

**PENGARUH MODEL MULTIPLE
REPRESENTASI TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF DAN *SELF EFFICACY*
PESERTA DIDIK KELAS X PADA MATA
PELAJARAN BIOLOGI**

Skripsi

Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan

Oleh:

**ERLY INTAN SAFITRI
1711060178**

Jurusan : Pendidikan Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1442 H/2021 M**

**PENGARUH MODEL MULTIPLE
REPRESENTASI TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF DAN *SELF EFFICACY*
PESERTA DIDIK KELAS X PADA MATA
PELAJARAN BIOLOGI**

Skripsi

Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan



Pembimbing I : Supriyadi,M.Pd.

Pembimbing II : Nukhbatul Bidayati Haka,M.Pd.

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1442 H/2021 M**

ABSTRAK

Berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan di SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung diperoleh hasil bahwa pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* tidak dilakukan sesuai sintaks membuat peserta didik kurang dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model multipel representasi terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik pada mata pelajaran Biologi. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan dengan metode *Quasy Experiment*. Teknik pengumpulan sampel menggunakan *Cluster Random Sampling* dari seluruh peserta didik kelas X SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung, didapatkan sampel yaitu kelas X IPA 5 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA 4 sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan dua kali yaitu tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) menggunakan instrumen penelitian berupa soal tes kemampuan berpikir kreatif yang telah dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda dan angket *self efficacy* dengan skala *likert* yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas sehingga instrumen telah layak digunakan. Teknik analisis data menggunakan *Multivariate Analysis Of Variance* (MANOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model multipel representasi terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik dengan perolehan nilai signifikan $0,000 < 0,05$. Kesimpulannya yaitu (1) Terdapat pengaruh model multipel representasi terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik di SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung. (2) Terdapat pengaruh model multipel representasi terhadap *self efficacy* peserta didik di SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung. (3) Terdapat pengaruh model multipel representasi terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik di SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif, Model Pembelajaran Multipel Representasi, *Self Efficacy*



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS AGAMA ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG

Alamat: Jl. Letkol H.EndroSuratminSukarama Bandar Lampung Telp (0721)703260

PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Model Multipel Representasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan *Self Efficacy* Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi
Nama : Erly Intan Safitri
NPM : 1711060178
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosahkan dan dipertahankan dalam sidang
Munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II


Supriyadi, M.Pd.

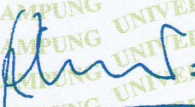
NIP.198712222015031005


Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd.

NIP.

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Biologi



Dr. Eko Kuswanto, M.Si.

NIP. 197505142008011009



**KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Model Multipel Reperesentasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan *Self Efficacy* Peserta Didik Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi”** disusun oleh, **Erly Intan Safitri, NPM: 1711060178**, program studi **Pendidikan Biologi**. Telah di Ujikan dalam sidang Munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan pada Hari/Tanggal : **Rabu, 01 September 2021**

Tim Pengujii

Ketua : Dr. Eko Kuswanto, M.Si

Sekretaris : Ovi Prasetya Winandari, M.Si

Penguji Utama : Akbar Handoko, M.Pd

Penguji I : Supriyadi, M.Pd

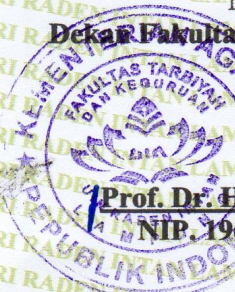
Penguji II : Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan keguruan

Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd

NIP. 196408281988032002



MOTTO

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنْبِيعَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ
بِهِ زَرْعًا مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِيَجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَمًا إِنَّ فِي
ذَٰلِكَ لَذِكْرَىٰ لِأُولَى الْأَلْبَابِ ﴿٢١﴾

Artinya: Apakah kamu tidak memperhatikan bahwa sesungguhnya Allah menurunkan air dari langit. Maka diaturnya menjadi sumber-sumber air di bumi kemudian ditumbuhkan-Nya dengan air itu tanaman-tanaman yang bermacam-macam warnanya, lalu menjadi kering lalu kami melihatnya kekuning-kuningan, kemudian dijadikan-Nya hancur berderai-derai. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat pelajaran bagi orang-orang yang berpikir. (Q.S. Az-Zumar: 21)¹



¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahannya* (Bandung: Diponegoro, 2011), 368.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil 'alamin, penulis memanjatkan puji syukur kehadiran Allah *Subhanahu Wata'ala* Yang Maha Memudahkan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam teriring untuk baginda Rasulullah *Shalallahu 'alaihi wassalam*. Dengan segala kerendahan hati, penulis mempersembahkan skripsi ini untuk:

1. Orangtua tercinta Bapak Sugiarto dan Ibu Supriyati serta adikku tersayang Daniel Mahbub Habibi yang telah banyak berkorban untuk penulis baik jiwa, raga, harta dan juga doa yang tak terhitung. Semoga Allah selalu meridhoi dan melindungi disetiap aktivitas.
2. Almamater tercinta UIN Raden Intan Lampung yang telah menjadi wadah untuk menuntut ilmu dan mencari pengalaman sehingga dapat mengembangkan kemampuan.



RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Erly Intan Safitri, putri dari Bapak Sugiarto dan Ibu Supriyati yang lahir di Sidokerto pada tanggal 31 Januari 1999. Penulis memiliki seorang adik soleh bernama Daniel Mahbub Habibi. Penulis menempuh pendidikan sekolah dasar di SDN 1 Sidokerto kemudian saat kelas 5 pindah ke SDN 1 Pengajaran, Teluk Betung Utara karena mengikuti orang tua yang pindah tempat bekerja dan lulus tahun 2011, kemudian melanjutkan pendidikan ke jenjang SMP yaitu di SMPN 25 Bandar Lampung yang lulus pada tahun 2014. Setelah lulus penulis memilih untuk melanjutkan pendidikan di MAN 2 Bandar Lampung. Tahun 2017 menjadi tahun kelulusan dari tingkat sekolah, penulis telah menyelesaikan pendidikan. Atas ridho yang datang dari Allah, ayah beserta ibu penulis dapat melanjutkan studi di perguruan tinggi melalui jalur tes UM-PTKIN di UIN Raden Intan Lampung jurusan Pendidikan Biologi. Semasa kuliah penulis pernah menjadi anggota UKM Bapinda bidang ekonomi organisasi, anggota komunitas Sister Fillah, dan menjadi aktivis dakwah di Yuk Ngaji Lampung.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah wa biidznillah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Multipel Representasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan *Self Efficacy* Peserta Didik pada Mata Pelajaran Biologi”. Shalawat beserta salam selalu teriring kepada baginda Muhammad *Shallallahu ‘alaihi wassalam* beserta sahabat dan keluarganya. *Aamiin*.

Tujuan akhir skripsi ini ialah untuk memenuhi dan melengkapi syarat-syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam ilmu Tarbiyah Jurusan Pendidikan Biologi UIN Raden Intan Lampung. Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis menyadari tidak terlepas bantuan berbagai pihak. Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung
2. Bapak Dr. Eko Kuswanto, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi
3. Bapak Supriyadi, M.Pd selaku pembimbing I yang telah memberikan ilmu, memotivasi, dan membimbing dengan tulus dan sabar dalam penyusunan skripsi.
4. Ibu Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan ilmu, memotivasi, dan membimbing dengan tulus dan sabar dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, khususnya jurusan Pendidikan Biologi yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di UIN Raden Intan Lampung.
6. Sahabatku Raissa Diva Cyrilla, Eka Putri Ariani, dan Farida Muti'ah *insya Allah* akan selalu menjadi *support system* yang memberikan do'a dan dukungan yang terus mengalir, menularkan energi positif sampai terselesaikannya skripsi ini.
7. Sahabatku Ayesha Utari Hendras Restuti, Dea Chrestella, Eka Puspita Sari, Riska Syahfina, dan Tantri Subo Marmanik yang mewarnai hari-hariku di kampus.

8. Ucapan terimakasih kepada kelas Biologi A UIN Raden Intan Lampung angkatan 2017, KKN 217 dan KKN Labuhan Dalam, PPL 07 SMAN 9 Bandar Lampung.
9. Almamater UIN Raden Intan Lampung yang telah menjadi wadah menuntut ilmu dan mencari pengalaman sehingga dapat mengembangkan kemampuan.

Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu sampai terselesaikannya skripsi ini. *Jazakumullah khairan*. Skripsi ini diharapkan dapat menjadi rujukan dalam pelaksanaan pembelajaran diberbagai tingkat sekolah.

Bandar Lampung, 2021



Erly

Erly Intan Safitri
NPM. 1711060178



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang	3
C. Identifikasi dan Batasan Masalah	13
D. Rumusan Masalah	15
E. Tujuan Penelitian	15
F. Manfaat Penelitian	16
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	15
H. Sistematika Penulisan	18
BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	
A. Model Pembelajaran Multipel Representasi	21
1. Pengertian Model Pembelajaran Multipel representasi	21
2. Tujuan Model Pembelajaran Multipel representasi ...	22
3. Ciri-ciri Model Pembelajaran Multipel Representasi	22
4. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Multipel Representasi	23
5. Sintaks Model Pembelajaran Multipel Representasi .	25
B. Kemampuan Berpikir Kreatif	25
1. Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif	25
2. Proses Berpikir Kreatif.....	25
3. Indikator Berpikir Kreatif.....	26

C. Self Efficacy	29
1. Pengertian <i>Self Efficacy</i>	29
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi <i>Self Efficacy</i>	30
3. Dimensi <i>Self Efficacy</i>	33
D. Kajian Materi	34
E. Hipotesis	43
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	44
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian	44
C. Populasi, Sampel Penelitian, dan Teknik Pengumpulan Data.....	45
D. Definisi Operasional Variabel	46
E. Instrumen Penelitian	47
F. Uji Validitas dan Reliabilitas Data.....	52
G. Uji Prasyarat Analisis.....	58
H. Uji Hipotesis.....	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	65
B. Pembahasan.....	94
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	107
B. Saran.....	107
DAFTAR RUJUKAN	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Hasil Pra Penelitian	6
Tabel 1.2 Daftar Hasil Nilai Ulangan Harian	7
Tabel 2.1 Tahapan Model Pembelajaran Multipel Representasi.....	24
Tabel 2.2 Indikator Berpikir Kreatif	26
Tabel 2.3 Tinjauan Kurikulum 2013 Materi Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah.....	34
Tabel 2.4 Ringkasan Materi Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah	37
Tabel 3.1 Desain Penelitian	44
Tabel 3.2 Data Jumlah Peserta Didik Kelas X	45
Tabel 3.3 Instrumen Penelitian dan Tujuan Instrumen Penelitian ...	47
Tabel 3.4 Kriteria Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	49
Tabel 3.5 Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif	51
Tabel 3.6 Skor Penilaian <i>Self Efficacy</i>	51
Tabel 3.7 Standar Kategori <i>Self Efficacy</i>	52
Tabel 3.8 Ketentuan Uji Validitas	53
Tabel 3.9 Hasil Uji Validitas Instrumen	53
Tabel 3.10 Ketentuan Uji Reliabilitas	53
Tabel 3.11 Interval Kriteria Reliabilitas	55
Tabel 3.12 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Tes	56
Tabel 3.13 Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal	56
Tabel 3.14 Kriteria Daya Pembeda.....	57
Tabel 3.15 Hasil Uji Daya Beda	57
Tabel 4.1 Hasil Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen	67
Tabel 4.2 Hasil Kegiatan Pembelajaran Kelas Kontrol	71
Tabel 4.3 Dokumentasi Penerapan Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif dan <i>Self Efficacy</i> dalam Fase Model Multipel Representasi	74
Tabel 4.4 Dokumentasi Penerapan Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif dan <i>Self Efficacy</i> dalam Model <i>Discovery Learning</i>	78
Tabel 4.5 Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kreatif	88
Tabel 4.6 Uji Normalitas <i>Self Efficacy</i>	89
Tabel 4.7 Uji Homogenitas Matrik Varian Kovarian	89

Tabel 4.8 Uji Homogenitas Matriks Varian.....90

Tabel 4.9 *Multivariate Tests*91

Tabel 4.10 *Tests Of Between Subjects Effects*.....92

Tabel 4.11 Analisis Model Multipel Representasi Terhadap
Kemampuan Berpikir Kreatif dan *Self Efficacy* 103



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Hubungan Antar Variabel	31
Gambar 4.1 Aplikasi <i>Google</i>	65
Gambar 4.2 Aplikasi <i>Youtube</i>	66
Gambar 4.3 Aplikasi <i>Whatsapp</i>	67
Gambar 4.4 Aplikasi <i>G-Mail</i>	68
Gambar 4.5 Hasil Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kreatif dan N-Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol	83
Gambar 4.6 Pengelompokkan N-Gain Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen dan Kontrol	83
Gambar 4.7 Analisis Indikator Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen..	84
Gambar 4.8 Analisis Indikator Berpikir Kreatif Kelas Kontrol	85
Gambar 4.9 Hasil Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kreatif dan N-Gain Kelas Eksperimen Dan Kontrol	86
Gambar 4.10 Pengelompokkan N-Gain <i>Self Efficacy</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	86
Gambar 4.11 Analisis Indikator <i>Self Efficacy</i> Kelas Eksperimen	87
Gambar 4.12 Analisis Indikator <i>Self Efficacy</i> Kelas Kontrol	88
Gambar 4.13 Gambar Representasi Gambar	101
Gambar 4.14 Gambar Representasi Grafik	101
Gambar 4.15 Gambar Representasi Video	102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Perangkat Penelitian

Lampiran 1.1 Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen	2
Lampiran 1.2 Nama Peserta Didik Kelas Kontrol	3
Lampiran 1.3 Silabus dan RPP Kelas Eksperimen	4
Lampiran 1.4 Silabus dan RPP Kelas Kontrol.....	9
Lampiran 1.5 LKPD Kelas Eksperimen	14
Lampiran 1.6 LKPD Kelas Kontrol.....	35

Lampiran 2 : Instrumen Penelitian

Lampiran 2.1 Kisi-Kisi Soal Kemampuan Berpikir Kreatif.....	50
Lampiran 2.2 Kisi-Kisi Angket <i>Self Efficacy</i>	70
Lampiran 2.3 Soal Kemampuan Berpikir Kreatif	75
Lampiran 2.4 Angket <i>Self Efficacy</i>	79
Lampiran 2.5 Instrumen Dokumentasi	81
Lampiran 2.6 Nama Peserta Didik Uji Coba Instrumen	82
Lampiran 2.7 Uji Validitas Tes Berpikir Kreatif	83
Lampiran 2.8 Uji Reliabilitas Tes Berpikir Kreatif	85
Lampiran 2.9 Uji Tingkat Kesukaran Tes Berpikir Kreatif	87
Lampiran 2.10 Uji Daya Beda Tes Berpikir Kreatif	89
Lampiran 2.11 Uji Validitas Angket <i>Self Efficacy</i>	91
Lampiran 2.12 Uji Reliabilitas Angket <i>Self Efficacy</i>	93

Lampiran 3 : Analisis Data Penelitian

Lampiran 3.1 Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kreatif	96
Lampiran 3.2 Uji Homogenitas	97
Lampiran 3.3 Uji Hipotesis	98
Lampiran 3.4 N-Gain Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen.....	100
Lampiran 3.4 N-Gain <i>Self Efficacy</i> Kelas Eksperimen	101
Lampiran 3.5 N-Gain Kemampuan Berpikir Kreatif Kontrol	102
Lampiran 3.6 N-Gain <i>Self Efficacy</i> Kelas Kontrol	103

Lampiran 4 : Dokumentasi

Lampiran 4.1 Dokumentasi Pra Penelitian	105
---	-----

Lampiran 4.2 Dokumentasi Kelas Eksperimen.....	106
Lampiran 4.3 Dokumentasi Kelas Kontrol	107

Lampiran 5: Surat Menyurat

Lampiran 5.1 Nota Dinas Skripsi	109
Lampiran 5.2 Surat Validasi Instrumen	110
Lampiran 5.3 Surat Pra Penelitian	117
Lampiran 5.4 Surat Permohonan Penelitian	118
Lampiran 5.5 Surat Balasan Penelitian.....	119
Lampiran 5.6 Kartu Konsultasi Bimbingan Skripsi	120
Lampiran 5.7 Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme	123



BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Judul skripsi yang dipilih oleh peneliti yaitu Pengaruh Model Multipel Representasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan *Self Efficacy* Peserta Didik Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi. Peneliti akan menjelaskan poin-poin penting yang terdapat di dalam judul untuk memahaminya lebih jauh dan menghindari kesalahpahaman tentang judul penelitian. Uraian pengertian istilah-istilah yang menjadi judul skripsi yaitu sebagai berikut:

1. Pengaruh

Pengaruh berarti kekuatan yang muncul dari perilaku sehingga membentuk karakter, keyakinan, atau tindakan.² Perlakuan tertentu akan memunculkan karakter, keyakinan atau tindakan baru seseorang. Variabel yang akan dilihat pengaruhnya dalam penelitian ini yaitu model multipel representasi terhadap kedua variabel bebas penelitian.

2. Model Multipel representasi

Model adalah pola yang diterapkan untuk menyusun kurikulum, menyusun materi, dan mengandung kumpulan petunjuk bagi pendidik untuk melaksanakan kegiatan belajar di kelas.³ Multipel representasi adalah model dengan menyajikan kembali konsep dalam bentuk yang berbeda. Konsep dapat disajikan dalam perpaduan bentuk teks, verbal, gambar, grafik, simbol, dan rumus.⁴

3. Berpikir kreatif

Berpikir kreatif adalah kegiatan berpikir yang bertujuan untuk menghasilkan gagasan baru.⁵ Hasil berpikir berupa gagasan

² Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2007), 751.

³ Wahyu Bagja Sulfemi and Nova Mayasari, "The Use of Audio Visual Media in Value Clarification Technique to Improve Student Learning Outcomes," *Jurnal Pendidikan* 2, no. 1 (2019): 53–68, <https://doi.org/https://doi.org/10.33830/jp.v20i1.235.2019>.

⁴ Sunyono, *Model Pembelajaran Multipel Representasi* (Yogyakarta: Media Akademi, 2015), 12.

⁵ Luthfiyah Nurlela and Dkk, *Strategi Belajar Berpikir Kreatif* (Jakarta: Pustaka Media Guru, 2019).

merupakan gabungan gagasan yang telah ada atau memang gagasan baru yang diperoleh setelah proses berpikir akibat stimulus dari ide-ide lain.⁶ Pendidikan di Indonesia mengharuskan peserta didik memiliki kemampuan dalam berpikir secara kreatif sebagai tujuan belajar biologi. Proses berpikir memerlukan banyak literasi agar ide-ide yang dihasilkan kreatif dan original.

4. *Self Efficacy*

Bandura mengemukakan definisi *self efficacy* yaitu kepercayaan diri seseorang yang meyakini bahwa dirinya mampu menyelesaikan tugas, mencapai tujuan atau mengatasi suatu masalah.⁷ *Self efficacy* tinggi yang dimiliki oleh seseorang menandakan bahwa semakin besar pula semangat dalam mencapai tujuan yang diinginkannya. *Self efficacy* sangat berpengaruh pada tindakan apa yang akan dipilih oleh individu tersebut.

5. Peserta Didik Kelas X

Peserta didik adalah individu yang sedang mencari ilmu agar dapat mengembangkan potensi diri melalui proses belajar.⁸ Kelas X merupakan kelas dijenjang sekolah menengah yang sedang berada dalam fase peralihan dari anak-anak menuju remaja. Perlu adanya pengembangan cara berpikir seperti berpikir kreatif agar dapat menyesuaikan dengan kompetensi yang harus dicapai dalam tujuan pembelajaran.

6. Mata Pelajaran Biologi

Mata pelajaran adalah ilmu-ilmu wajib yang harus dipelajari oleh peserta didik di tingkat sekolah.⁹ Biologi ialah ilmu yang mencakup ilmu pengetahuan tentang alam semesta dan

⁶Septa Herlan Efendi and Syarif Suhartadi, "Hubungan Antara Berpikir Kreatif Dan Dukungan Sosial Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang," *Jurnal Pendidikan Profesional* 5, no. 3 (2016): 76–90, <https://doi.org/https://doi.org/>.

⁷Sowanya Ardi Prahara and Kondang Budiyan, "Pelatihan Efikasi Diri Guru : Efikasi Diri Akademik Dan Prestasi Belajar Siswa," *InSight* 21, no. 1 (2019): 39–49, <https://doi.org/https://doi.org/10.26486/psikologi.v21i1.765>.

⁸Indonesia, P. R. (2003). Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. *Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia*.

⁹Departemen Pendidikan Nasional, *Op.Cit*, 728.

berkembang dengan kecepatan yang terus meningkat.¹⁰ Mata pelajaran biologi membahas tentang makhluk hidup, interaksi antar makhluk hidup, interaksi antara berbagai makhluk hidup, dan lingkungannya. Konsep dalam pelajaran biologi memiliki keterkaitan antara satu sama lain.

Judul skripsi tentang Pengaruh Model Multipel Representasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan *Self Efficacy* Peserta Didik Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi adalah untuk melakukan penerapan model Multipel representasi kepada peserta didik kelas X yang akan dilihat pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy*.

B. Latar Belakang

Biologi adalah ilmu yang mempelajari tentang aktivitas di alam semesta, baik makhluk hidup meliputi tumbuhan dan hewan, lingkungan, dan interaksi antar makhluk hidup dengan lingkungan.¹¹ Pembelajaran Biologi memiliki tujuan supaya peserta didik bisa mengembangkan berbagai keterampilan yaitu berpikir kreatif dan kritis, inovatif menuntaskan permasalahan, komunikasi, dan *ICT literacy*.¹² Pembelajaran menggunakan kurikulum 2013 terdapat kompetensi wajib dicapai setelah belajar Biologi pada jenjang Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah seperti sikap baik ditunjukkan dengan memiliki kemampuan berpikir kreatif dan kritis, inovatif, kolaboratif, diiringi sikap terbuka dan jujur. Menurut kompetensi kurikulum 2013 dan tujuan pembelajaran Biologi dapat disimpulkan

¹⁰ Yeni Suryaningsih, "Pembelajaran Berbasis Praktikum Sebagai Sarana Siswa Untuk Berlatih Menerapkan Keterampilan Proses Sains Dalam Pembelajaran Biologi," *Jurnal Bio Educatio* 2, no. 2 (2017): 51; Bambang Sri Anggoro, Nukhbatul Bidayati Haka, and Hawani, "Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur'an Dan Hadis Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Di Tingkat SMA/MA," *BIODIK* 5, no. 2 (2019): 165.

¹¹ Yuli Karlina Harahap et al., "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif," no. April (2019): 35–44.

¹² Delipiter Lase, "Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0," *SUNDERMANN: Jurnal Ilmiah Teologi, Pendidikan, Sains, Humaniora Dan Kebudayaan* 1, no. 1 (2019): 28–43, <https://doi.org/https://doi.org/10.36588/sundermann.v1i1.18>.

bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan tujuan setelah mempelajari biologi dan harus dicapai.

Peserta didik dituntut memiliki kemampuan berpikir kreatif yang bermanfaat ketika proses pembelajaran untuk memudahkan menerima dan memahami materi pelajaran. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi tertantang dan tertarik untuk mencari solusi atas masalah yang ditemukan ketika proses belajar. Gagasan yang kreatif tidak muncul secara tiba-tiba namun lahir dari upaya menyelesaikan masalah tertentu untuk mencapai tujuan.¹³ Ketika menyelesaikan suatu masalah maka akan dapat menemukan banyak gagasan yang menjadi solusi dari permasalahan tersebut. Peserta didik dapat berpikir mengenai suatu masalah yang belum pernah dipikirkan oleh orang lain. Seseorang dalam berpikir membutuhkan bangunan mental yang baik seperti sikap percaya diri. Kemampuan berpikir dalam perkembangannya akan terhambat apabila seseorang mengalami kesulitan dalam membangun kepercayaan terhadap dirinya sendiri, sehingga sulit memecahkan suatu masalah dengan baik.¹⁴ Kepercayaan pada diri sendiri memiliki istilah lain yaitu *self efficacy*.

Bandura mengemukakan definisi *self efficacy* yaitu rasa yakin pada diri sendiri pada kemampuan yang dimiliki untuk dapat menentukan tindakan agar tercapainya tujuan. Salah satu faktor penghambat belajar peserta didik saat ini adalah terkait kepercayaan diri. Ketika diberikan tugas mereka mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Ketika diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapat, mereka ragu untuk mengungkapkan pendapat yang dimiliki. Ketika seseorang memiliki kepercayaan diri maka dia akan percaya bahwa dia dapat menyelesaikan tugas dengan baik dan yakin dengan pendapat yang dikemukakan.¹⁵ Peserta didik dengan kepercayaan diri yang tinggi akan yakin bahwa dirinya dapat berpikir secara kreatif dalam mencari

¹³ Hepi Diana et al., "Pengembangan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Disertai Mind Mapping," *Pros. SemNas. Peningkatan Mutu Pendidikan* 1, no. 1 (2020): 88–94.

¹⁴ Sunyono, *Op.Cit.*, 23.

¹⁵ Tuti K dan Rizmahardian A.K Novanda, B Firstly, "Hubungan Antara Self-Efficacy Dan Motivasi Berprestasi Siswa Kelas XI IPA Dalam Mata Pelajaran Kimia Di SMA Negeri 3 Pontianak," *Ar-Razi Jurnal Ilmiah* 6, no. 2 (2018): 9.

penyelesaian dari masalah tertentu dan dapat menemukan cara memahami materi dengan baik bagi diri sendiri.¹⁶

Peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi kelas X di SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung dan memperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam melaksanakan kegiatan belajar tidak menerapkan langkah-langkah pembelajaran *Discovery Learning*. Pembelajaran berlangsung dengan teknik yaitu peserta didik diminta untuk menyimak video pembelajaran yang diunggah di kanal *Youtube* pendidik kemudian diberi tugas melalui *WhatsApp* agar memahami materi, kemudian dalam kegiatan pembelajaran pendidik mengajak peserta didik berdiskusi agar memahami materi. Pendidik menyampaikan saat proses belajar dilaksanakan terdapat peserta didik yang tidak aktif, mereka kurang merespon sapaan dari pendidik, tidak mengumpulkan tugas, bahkan ada yang tidak mengikuti ulangan harian yang diadakan secara rutin. Menurut teori pemrosesan informasi (*cognitive load theory*) pembelajaran yang bermakna dan dilakukan secara sistematis merupakan ciri-ciri pembelajaran efektif.¹⁷ Selain itu peneliti mewawancarai beberapa peserta didik, didapatkan fakta bahwa beberapa peserta didik lebih suka bertanya kepada teman terkait tugas yang sulit dibandingkan mencari sendiri solusi dari permasalahan tersebut sebagai bentuk kepercayaan pada kemampuan diri. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik kurang merasa percaya diri ketika dihadapkan dengan masalah.

Peneliti melakukan pengukuran kemampuan berpikir kreatif berupa tes kepada peserta didik di kelas X IPA 1 sampai kelas X IPA 5 di SMAS Al- Azhar 3 Bandar Lampung menggunakan materi Keanekaragaman Hayati. Tes berisi soal *essay* berjumlah 10 soal. Peneliti juga melakukan pengukuran *self efficacy* peserta didik menggunakan angket berjumlah 31 soal di kelas X IPA 1 sampai dengan X IPA 5. Angket berupa angket tertutup menggunakan

¹⁶Hasmatang Hasmatang, "Pentingnya Self Efficacy Pada Diri Peserta Didik," in *Seminar Nasional Biologi*, 2019, 96–98.

¹⁷ Supriyadi, Ayu Damayanti Wulan, and Nukhbatul Bidayati Haka, "Model DILEMMA: Pembelajaran Berpikir Kreatif Melalui Penemuan Dan Pemetaan Pikiran," *Jurnal Pendidikan Biologi* 10, no. 1 (2021): 60–70.

alternatif jawaban ya dan tidak dengan skala *Guttman*. Sampel peserta didik yang mengerjakan soal tes berjumlah 25 orang dari total populasi, jadi 5 orang dari tiap kelasnya diambil secara acak menggunakan *Cluster Random Sampling*. Didapatkan hasil seperti yang terdapat di dalam tabel 1.1 yaitu sebagai berikut:

Tabel 1.1
Data Hasil Pra Penelitian

Kelas	Jumlah Sampel	Rata-Rata Pencapaian	Kategori
Kemampuan Berpikir Kreatif			
X IPA 1	25 Peserta Didik	51%	Kurang Kreatif
X IPA 2		52%	Kurang Kreatif
X IPA 3		55%	Kurang Kreatif
X IPA 4		49%	Kurang Kreatif
X IPA 5		52%	Kurang Kreatif
Self Efficacy			
X IPA 1	25 Peserta Didik	43%	Rendah
X IPA 2		42%	Rendah
X IPA 3		43%	Rendah
X IPA 4		32%	Rendah
X IPA 5		39%	Rendah

Sumber : Arsip Pribadi Peneliti Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas X IPA SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2020/2021

Berdasarkan Tabel 1.1 data pra penelitian berupa tes kemampuan berpikir kreatif di atas dapat diketahui bahwa peserta didik kurang memiliki kemampuan berpikir kreatif. 25 peserta didik sebagai sampel yang tersebar di lima kelas memperoleh rata-rata nilai berpikir kreatif memiliki perbedaan yang tidak jauh. Perolehan rata-rata 51% di kelas X IPA 1, 52% di kelas X IPA 2, 55% di kelas X IPA 3, 49% di kelas X IPA 4, 52% di kelas X IPA 5. Berdasarkan Tabel 1.1 data hasil angket *self efficacy* di atas terlihat bahwa *self efficacy* peserta didik rendah. Nilai rata-rata yang diperoleh berkisar antara 32%-43%. Perolehan rata-rata 43% di X IPA 1, 42% di kelas X IPA 2, 43% di kelas X IPA 3, 32% di kelas X IPA 4, dan 39% di kelas X IPA 5.

Berdasarkan pemaparan hasil tes kemampuan berpikir kreatif dan angket *self efficacy*, didapatkan data yaitu peserta didik memiliki kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* belum baik. Cara belajar

yang dilakukan oleh pendidik diduga kurang dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif dan *self efficacy*. Peneliti juga menganalisis hasil belajar pada materi Keanekaragaman Hayati, didapatkan hasil seperti yang tertuang dalam tabel berikut:

Tabel 1.2
Data Nilai Ulangan Harian Materi Keanekaragaman Hayati

Interval Nilai	Jumlah Peserta didik yang memperoleh nilai di Kelas X IPA					KKM	Persentase
	1	2	3	4	5		
90-100	2	5	4	5	7	75	Peserta didik memperoleh nilai > 75 sebanyak 29%
80-89	5	3	6	7	5		
70-79	12	11	11	10	7		
60-79	8	4	6	5	4		Peserta didik memperoleh nilai < 75 sebanyak 71%
50-59	3	2	2	3	3		
<50	6	8	6	2	5		

Sumber : Data Rekap Nilai Hasil Ulangan Harian Kelas X SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung oleh Guru Biologi

Berdasarkan tabel 1.2 di atas perolehan hasil ulangan harian kelas X IPA materi Keanekaragaman Hayati setiap kelas bervariasi. Namun secara keseluruhan dapat diketahui bahwa dari jumlah total kelas X sebanyak 166 peserta didik, 29% atau 49 peserta didik memperoleh nilai di atas standar dan sebanyak 71% atau 114 peserta didik memperoleh nilai di bawah standar. Peneliti menganalisis nilai ulangan harian peserta didik materi keanekaragaman hayati, diperoleh hasil bahwa banyak peserta didik yang memperoleh nilai di bawah standar. Kreativitas belajar pada peserta didik sangatlah berperan penting dalam peningkatan hasil belajar.¹⁸ Oleh karena itu data ini memiliki hubungan dengan tes kemampuan berpikir kreatif yang menunjukkan bahwa setelah belajar materi keanekaragaman hayati menggunakan

¹⁸ I.P Dianti, A Handoko, and N Netriwati, "Penerapan Model Conceptual Understanding Procedures Disertai Mind Mapping Terhadap Pemahaman Konsep Ditinjau Dari Kreativitas Belajar," *Quangga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi* 12, no. 1 (2020): 90, <https://doi.org/https://doi.org/10.25134/quangga.v12i1.2102>.

model *Discovery Learning*, peserta didik belum memiliki kemampuan berpikir kreatif, *self efficacy*, dan nilai ulangan yang baik.

Himpunan data dari perhitungan tes kemampuan berpikir kreatif, angket *self efficacy* dan perolehan nilai ulangan peserta didik masih tergolong kategori rendah. Kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* yang berperan penting dalam pembelajaran serta menjadi tujuan pembelajaran biologi belum bisa ditumbuhkan secara optimal melalui penerapan model *Discovery Learning*. Peneliti mencoba menerapkan alternatif model pembelajaran yang diduga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik. Inovasi pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik merupakan bagian dari suatu upaya agar meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy*. Allah berfirman dalam Q.S Ar-Raad ayat 11 yang berbunyi:

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِنِّ وَّالٍ

Artinya : “... Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia.”

Berdasarkan Q.S Ar-Raad ayat 11 di atas, dapat diketahui sejatinya Allah mengetahui usaha dan amalan manusia. Keberhasilan mencapai tujuan tergantung dengan usaha seseorang. Menyerahkan segala sesuatu kepada Allah dan berusaha dengan sungguh-sungguh, maka Allah akan memenuhi permintaan kita. Dari ayat tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk mendapat sebuah kebaikan maka manusialah yang harus mengusahakannya.¹⁹ Belajar biologi menuntut peserta didik agar giat untuk mencari gambaran atas sesuatu melalui berbagai kegiatan seperti eksperimen, observasi, membuat tabel atau grafik yang berkesinambungan satu sama lain.²⁰ Dengan demikian

¹⁹ Ahmad Ali and Dkk, *Ar-Rahman The Inspire Al-Qur'anul Karim* (Tangerang Selatan: CV Al-Qolam Publisher, 2014), 499.

²⁰ Umi Karomah, Syafriel Syariefman, and Nukhbatul Bidayati Haka, *Miskonsepsi Dalam Pembelajaran IPA* (OSF Preprints, 2018), 2, <https://doi.org/https://doi.org/10.31219/Osf.lp/Spm84>.

maka peneliti ingin mencoba menerapkan Model Multipel representasi dalam pembelajaran sebagai suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy*.

Model Multipel representasi diyakini dapat menjadi solusi mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* dengan merepresentasikan ulang materi melalui berbagai format yang berbeda-beda sehingga suasana belajar tidak monoton. Format yang disajikan bisa dalam bentuk visual, gambar, grafik, dan sebagainya sehingga dapat menambah pemahaman peserta didik.²¹ Model Multipel representasi memiliki karakter yaitu hanya cocok digunakan dalam pembelajaran berbasis sains. Penyampaian konsep terdapat keberagaman visual yang digunakan seperti video, gambar, grafik, animasi, dan diagram. Peserta didik berperan aktif mencari informasi, mencari sifat, pola, simbol, rumus, dan mencari solusi melalui kegiatan mengamati dan imajinasi. Melalui kegiatan eksplorasi-imajinasi peserta didik diberikan kesempatan untuk melatih proses berpikir dan membangun model mental.²²

Model Multipel representasi memiliki keunggulan yaitu kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan dengan adanya banyak aktivitas individu dan kelompok yang menjadi sarana belajar menumbuhkan sikap kerjasama dan menghargai sesama. Suasana saat belajar jadi menyenangkan melalui berbagai representasi yang disajikan. Menambah pemahaman peserta didik sehingga membangun model mental yang baik. Model digunakan sebagai alternatif model dalam pembelajaran yang dapat mensejajarkan keberagaman kemampuan awal peserta didik melalui fase eksplorasi-imajinasi dan internalisasi. Model terpadu yang menggabungkan media teknologi untuk berbagai aktivitas pembelajaran.²³

Menurut penelitian Citra, I Wayan, dan Kartini Herlina model pembelajaran Multipel representasi praktis dalam pembelajaran

²¹Hasbullah Abdul Halim, dan Yusrizal, "Penerapan Pendekatan Multipel Representasi Terhadap Pemahaman Konsep Gerak Lurus," (*JIPi Jurnal IPA Dan Pembelajaran IPA* 02, no. 02 (2018): 69–74, <https://doi.org/https://doi.org/10.24815/jipi.v2i2.11621>.

²² Sunyono, *Op.Cit*, 42.

²³ Ibid, 76.

ditunjukkan dengan respon positif peserta didik dan Multipel representasi efektif digunakan untuk meningkatkan *self efficacy* juga kemampuan pemecahan masalah fisika.²⁴ Menurut penelitian Siska, dkk menunjukkan setelah diterapkan model Multipel representasi diketahui efektif untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam konsep arah medan magnet dengan menggunakan beberapa bentuk representasi dengan skala CRI juga ditemukan bahwa peserta didik kurang memahami konsep daripada terjadi miskonsepsi.²⁵ Menurut penelitian Doyan, Taufik, dan Anjani menunjukkan bahwa penerapan model Multipel representasi berdampak pada meningkatnya hasil belajar dan menumbuhkan motivasi belajar Fisika. Representasi tinggi ada di kelas eksperimen yaitu grafik sedangkan kelas kontrol yaitu representasi verbal.²⁶ Menurut penelitian Mahresi Putri Anggraini menunjukkan model Multipel representasi efektif dalam pemahaman konsep peserta didik ditinjau dari *self efficacy*.²⁷ Penelitian menurut Ade Andriyani menunjukkan bahwa model Multipel representasi efektif digunakan dalam pembelajaran IPA untuk membantu memecahkan masalah.²⁸

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti lain keterbaharuan judul penelitian ini adalah terletak dalam variabel terikat. Peneliti memilih kemampuan berpikir kreatif dan *self*

²⁴ C. Citra, I. Wayan Distrik, and Kartini Herlina, "The Practicality and Effectiveness of Multipelple Representations Based Teaching Material to Improve Student's Self-Efficacy and Ability of Physics Problem Solving," *Journal of Physics: Conference Series* 1467, no. 1 (2020): 1–8, <https://doi.org/https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012029>.

²⁵ Siska Desy Fatmaryanti et al., "Using Multipelple Representations Model to Enhance Student's Understanding in Magnetic Field Direction Concepts," *Journal of Physics: Conference Series* 1153, no. 1 (2019): 3–8, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1153/1/012147>.

²⁶ Aris Doyan, Muhammad Taufik, and Raudah Anjani, "Pengaruh Pendekatan Multipel Representasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Ditinjau Dari Motivasi Belajar Peserta Didik," *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 4, no. 1 (2018): 35–45, <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jppipa.v4i1.99>.

²⁷ M Putri Anggraini, "Efektivitas Model Pembelajaran Multipel Representasi Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Efikasi Diri Peserta Didik" (Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2017).

²⁸ ade putri Andriyani, "Efektivitas Pembelajaran IPA Model Multipel Representasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMPN 2 GunungSari Tahun Ajaran 2018/2019" (Universitas Muhammadiyah Mataram, 2019), <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jppsi.v2i1.17219>.

efficacy pada mata pelajaran Biologi materi Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah. Materi Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah merupakan salah satu topik pelajaran Biologi pada kelas X yang menekankan proses pengolahan informasi dan menuntut peserta didik untuk memiliki kemampuan analisis tinggi. Model multipel representasi yang merepresentasikan konsep dalam berbagai bentuk representasi dapat membantu peserta didik menganalisis materi sesuai dengan gaya dan minat belajar. Penerapan model multipel representasi pada mata pelajaran Biologi juga didasari pada kecocokan model yang diterapkan dalam pembelajaran sains.

Setiap orang memiliki cara berbeda dalam memahami dan menyerap materi pelajaran, ada yang lambat, sedang, dan cepat. Oleh karena itu, peserta didik sering kali harus menempuh cara berbeda sesuai gaya belajar yang dimiliki. Model multipel representasi yang dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk dapat mendukung peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir berdasarkan gaya yang sesuai dengan diri mereka masing-masing. Terdapat tiga jenis gaya belajar yang diungkapkan oleh Bobbi DePorter dan Mike Hernacki yaitu gaya visual, gaya audiotori, dan gaya kinestetik.²⁹ Ciri-ciri peserta didik yang memiliki gaya belajar visual yaitu lebih mudah mengingat dengan cara melihat, lebih suka membaca daripada dibacakan, rapi dan teratur, tidak terganggu oleh keributan. Ciri-ciri peserta didik yang memiliki gaya belajar audiotori yaitu lebih mudah mengingat dengan cara mendengarkan daripada melihat, mudah terganggu oleh keributan, suka berdiskusi, berbicara, dan menjelaskan sesuatu secara panjang lebar. Ciri-ciri peserta didik yang memiliki gaya belajar kinestetik yaitu selalu berinteraksi pada fisik dan banyak bergerak, berbicara dengan perlahan, belajar melalui manipulasi dan praktik.³⁰

Berdasarkan keragaman gaya belajar yang ada peneliti mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik peserta didik yang akan belajar menggunakan model multipel representasi berdasarkan

²⁹ Bobbi DePorter and Mike Hernacki, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan* (Bandung: Kaifa, 2013), 110–111.

³⁰ M Firza Alaydrus, “Penerapan Gaya Belajar Di Sekolah,” *El MUBTADA: Jurnal of Elementary Islamic Education* 2, no. 1 (2020): 13–24.

gaya belajar yang dimiliki, diperoleh hasil bahwa peserta didik memiliki keragaman gaya belajar visual 16 peserta didik, auditori sebanyak 10 peserta didik, dan kinestetik 5 peserta didik. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan mayoritas peserta didik memiliki gaya belajar visual, namun tetap diperlukan pemilihan representasi yang cocok agar dapat digunakan dalam kegiatan belajar sehingga peserta didik dapat mengembangkan kreativitasnya sesuai gaya belajar yang dimiliki. Ketika peserta didik merasa cocok dan nyaman ketika melakukan kegiatan pembelajaran, maka mereka merasa mampu menyelesaikan suatu masalah sesuai gaya belajar, berarti akan tumbuh rasa percaya diri yang tinggi. Gaya belajar visual cocok apabila menggunakan representasi visual berupa gambar, grafik, video terkait materi perubahan lingkungan dan daur ulang limbah. Gaya belajar auditori cocok apabila menggunakan representasi berupa audio dan video. Gaya belajar kinestetik cocok apabila menggunakan representasi berupa praktik.

Peneliti juga menganalisis minat belajar peserta didik agar mengetahui kecenderungan perhatian atau ketertarikan peserta didik pada pelajaran Biologi, diperoleh hasil bahwa peserta didik memiliki semangat dalam belajar biologi dimana peserta didik belajar terlebih dahulu pada malam hari sebelum pelajaran esok hari. Peserta didik menyiapkan buku pelajaran ketika pendidik memulai kegiatan belajar, biologi adalah pelajaran yang menarik, dan peserta didik yang mengalami kesulitan dalam pelajaran biologi akan berusaha mencari solusi.

Penelitian ini memiliki kontribusi dalam upaya membantu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik di SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung masih tergolong rendah. Membantu meningkatkan keaktifan peserta didik ketika belajar, sehingga terbiasa berpartisipasi dalam kegiatan belajar di kelas serta memiliki kepercayaan diri mengemukakan pendapatnya dari suatu permasalahan. Berdasarkan penjabaran tersebut peneliti melakukan penelitian berjudul *“Pengaruh Model Pembelajaran Multipel Representasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self Efficacy Peserta Didik Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi.”*

C. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan, ada beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi yaitu sebagai berikut:

1. Peserta didik pada jenjang sekolah menengah atas seharusnya memiliki kemampuan berpikir kreatif, namun hasil tes diperoleh bahwa kemampuan berpikir kreatif masih tergolong kategori kurang.
2. Pembelajaran Biologi memiliki tujuan akhir salah satunya agar peserta didik dapat aktif berpartisipasi ketika kegiatan pembelajaran berlangsung, namun berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik terdapat peserta didik yang pasif ketika proses belajar dan mereka kurang aktif terhadap kegiatan pembelajaran.
3. Peserta didik dituntut untuk memiliki rasa percaya diri ketika belajar biologi, namun berdasarkan hasil angket *self efficacy* dapat diketahui bahwa *self efficacy* peserta didik rendah.
4. Wawancara yang dilakukan dengan peserta didik diperoleh hasil bahwa peserta didik lebih suka bertanya kepada teman terkait tugas yang sulit dibandingkan mencari sendiri solusi dari permasalahan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik kurang percaya terhadap kemampuan diri sendiri dalam menyelesaikan suatu masalah.
5. Model *Discovery Learning* yang digunakan oleh pendidik belum sepenuhnya dapat diterapkan sesuai langkah-langkah pembelajaran.
6. Video pembelajaran dan pemberian tugas yang dilakukan oleh pendidik diduga belum bisa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik.

Penelitian ini dibatasi oleh tiga hal agar menjaga masalah supaya tidak menyimpang dan meluas, antara lain:

1. Model pembelajaran yang diterapkan adalah Multipel representasi dengan sintaksnya yaitu: orientasi yaitu pendidik memberitahu tujuan belajar dan memberi motivasi; eksplorasi imajinatif yaitu mengenalkan konsep materi dengan memberi abstraksi Multipel representasi dengan gambar, grafik, atau

animasi, lalu memberikan bimbingan agar peserta didik mengembangkan imajinasinya; internalisasi yaitu peserta didik diminta untuk mengkomunikasikan hasil pemikirannya melalui kegiatan presentasi; evaluasi yaitu pendidik mengulas kembali serta melakukan evaluasi terhadap hasil kerja peserta didik.³¹

2. Kemampuan berpikir kreatif atau dikenal dengan *creative thinking* yaitu kemampuan mencetuskan gagasan baru dalam berpikir. Peneliti menggunakan ahli Utami Munandar dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif dengan empat indikator yaitu berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir original (*originality*), dan berpikir elaborasi (*elaboration*).³²
3. *Self efficacy* merupakan keyakinan terhadap diri sendiri dalam mengatasi berbagai hambatan. Seseorang akan dapat menyelesaikan masalah, mencari solusi, menuntaskan tugas jika memiliki kepercayaan diri. Kepercayaan diri ini akan menentukan bagaimana seseorang itu mengambil keputusan. Dikemukakan oleh Albert Bandura bahwa *self efficacy* terdapat tiga dimensi yaitu: dimensi *level* (tingkat kesulitan), dimensi *strength* (tingkat kekuatan), dan dimensi *generality* (keluasan).³³
4. Penelitian ini hanya terfokus pada materi Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah dengan sub pencemaran lingkungan, pelestarian lingkungan, limbah dan daur ulang limbah yang dilaksanakan di SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung di Jl. Moh. Nur No.1, Sepang Jaya, Kecamatan Kedaton, Kota Bandar Lampung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang, peneliti merumuskan permasalahan sebagai berikut:

³¹Sunyono, *Op.Cit.*, 92.

³²Nurlela and Dkk, *Op.Cit.*, 45.

³³Prahara and Budiyan, *OP.Cit.*, 46.

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran Multipel representasi terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X di SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran Multipel representasi terhadap *self efficacy* peserta didik kelas X di SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran Multipel representasi terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik kelas X di SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Multipel representasi terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X di SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Multipel representasi terhadap *self efficacy* peserta didik kelas X di SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Multipel representasi terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik kelas X di SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pendidik

Hasil penelitian dapat menjadi sebuah inovasi dalam pemilihan model pembelajaran agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik.

2. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian dapat menambah pengalaman bagi peserta didik menggunakan model multipel representasi dan membantu

peserta didik memahami materi biologi serta meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy*.

3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian dapat dipilih sebagai alternatif model bagi sekolah sebagai model pembelajaran untuk mata pelajaran Biologi.

4. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian dapat menjadi kajian dan bahan bacaan bagi peneliti selanjutnya tentang model pembelajaran supaya membantu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik.

G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian yang menjadi referensi dilakukannya penelitian ini adalah penelitian oleh Irwandani berjudul “Multipel Representasi Sebagai Alternatif Pembelajaran Dalam Fisika” Program Studi Fisika, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa model Multipel representasi mampu digunakan sebagai alternatif pembelajaran dalam mata pelajaran fisika dengan materi yang sulit untuk dipahami. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Multipel representasi dapat meningkatkan pemahaman fisika.³⁴

Penelitian Mahresi Putri Anggriani yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran Multipel Representasi terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Efikasi Diri Peserta Didik” Program Studi Strata 1 Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat efektivitas akibat penerapan model multipel representasi terhadap pemahaman konsep ditinjau dari efikasi diri. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa model Multipel representasi ini

³⁴Irwandani, “Multipel Representasi Sebagai Alternatif Pembelajaran Dalam Fisika,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi* 3, no. 1 (2014): 39–48.

efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari *self efficacy*.³⁵

Penelitian Ade Andriyani berjudul “Efektivitas Pembelajaran IPA Model Multipel Representasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMPN 2 GunungSari Tahun Ajaran 2018/2019” Program Studi Strata 1 Pendidikan Fisika, Universitas Muhammadiyah Mataram. Tujuan penelitian adalah mengetahui efektivitas belajar IPA dengan model Multipel representasi terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Penelitian memperoleh hasil bahwa model Multipel representasi efektif digunakan untuk belajar IPA dalam memecahkan masalah.³⁶

Penelitian yang dilakukan oleh Siska Desy Fatmaryanti, dkk berjudul “*Using Multiple Representations Model to Enhance Student's Understanding in Magnetic Field Direction Concepts*”. Tujuan penelitian adalah mengetahui pemahaman konsep peserta didik terhadap materi medan magnet menggunakan beberapa model representasi dari model Multipel representasi. Didapatkan hasil bahwa model Multipel representasi efektif untuk meningkatkan pemahaman dalam konsep arah medan magnet. Dengan skala CRI juga ditemukan bahwa peserta didik kurang memahami konsep dibandingkan dengan miskonsepsi.³⁷

Penelitian dilakukan oleh Claudia Citra, dkk berjudul “*The Practicality and Effectiveness of Multiple Representations Based Teaching Material to Improve Student's Self-Efficacy and Ability of Physics Problem Solving*” Program Studi Strata 1, Pendidikan Fisika Universitas Lampung. Tujuan penelitian adalah mencari tahu apakah model multipel representasi praktis dan efektif digunakan guna meningkatkan *self efficacy* dan pemecahan masalah fisika. Diperoleh hasil bahwa model pembelajaran Multipel representasi praktis ditunjukkan dengan respon positif peserta didik dan Multipel

³⁵Anggraini, “Efektivitas Model Pembelajaran Multipel Representasi Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Efikasi Diri Peserta Didik.”

³⁶Ade Putri Andriyani, “Efektivitas Pembelajaran IPA Model Multipel Representasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMPN 2 GunungSari Tahun Ajaran 2018/2019” (Universitas Muhammadiyah Mataram, 2019), <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jppsi.v2i1.17219>.

³⁷Fatmaryanti et al., *Op.Cit*, 5.

representasi efektif digunakan untuk meningkatkan *self efficacy* juga kemampuan pemecahan masalah fisika.³⁸

Penelitian yang dilakukan oleh Oktavianti dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Multipel Representasi Berbantu APL (Alat Peraga, Power Point, Lembar Kerja Siswa) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar. Penelitian memperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh model Multipel representasi berbantu APL untuk meningkatkan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar juga lebih baik dibandingkan model konvensional.³⁹

Penelitian oleh Desmita Ayu Fitriana, Sukirwan, dan Ria Sudiana berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Multipel Representasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP”. Penelitian memperoleh hasil bahwa ada pengaruhnya ditunjukkan dengan pencapaian dan peningkatan kemampuan kreatif matematis peserta didik yang diterapkan model multipel representasi lebih baik atau sama dengan peserta didik yang tidak mendapatkan perlakuan.⁴⁰

Penelitian oleh Wahyu, Rumansyah dan Arif Sholahudin berjudul “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan *Self Efficacy* Siswa Menggunakan Model *Creative Problem Solving* Pada Materi Koloid”. Tujuannya adalah agar ada peningkatan aktivitas dalam belajar, kemampuan berpikir kreatif, *self efficacy* pada materi sistem Koloid menggunakan model *creative problem solving*. Penelitian memperoleh hasil bahwa ada peningkatan yang menjadi variabel dari tujuan penelitian.⁴¹

³⁸ Citra, Distrik, and Herlina, *Op.Cit*, 6.

³⁹ Oktavianti, *Penerapan Model Pembelajaran Multipel Representasi Berbant APL (Alat Peraga, Power Point, Lembar Kerja Siswa) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar*, Thesis UIN Raden Intan Lampung, 2019.

⁴⁰ Desmita Ayu Fitriana and Ria Sudiana, “Pengaruh Model Pembelajaran Multipel Representasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP,” *Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika* 1, no. 4 (2020): 383–94.

⁴¹ Wahyu and Rumansyah Sholahuddin, “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan *Self Efficacy* Siswa Menggunakan Model *Creative Problem Solving* Pada Materi Koloid,” *Jurnal Vidya Karya* 32(1) (2017): 37, <https://doi.org/https://doi.org/10.20527/jvk.v32i1.4147>.

Penelitian oleh Liana berjudul “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Representasi Ganda (*Multiple Representations*) Materi Persamaan Garis Lurus Kelas VIII SMP Negeri 34 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep dengan model pembelajaran representasi ganda sebesar 0,44 dengan kualifikasi sedang.⁴²

Penelitian menurut Aulia Ulfah, Rusmansyah, dan Afif Sholahudin berjudul “Meningkatkan *Self Efficacy* dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Model *Project Based Learning* Pada Materi Koloid”. Tujuan penelitian adalah meningkatkan aktivitas, *self efficacy*, dan kemampuan berpikir kreatif. Penelitian memperoleh hasil bahwa ada peningkatan aktivitas pendidik dan peserta didik, *self efficacy* dari, dan kemampuan berpikir kreatif.⁴³

Berdasarkan pemaparan penelitian yang relevan, keterbaruan penelitian yang menjadi tema skripsi ini terletak pada variabel terikat peneliti memilih kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* yang diterapkan pada mata pelajaran Biologi materi Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah. Kemampuan berpikir kreatif penting karena menjadi tujuan pembelajaran Biologi dan *self efficacy* juga penting karena sangat menentukan seberapa besar keyakinan terhadap kemampuan yang dimiliki oleh setiap individu ketika belajar agar mendapat hasil optimal. Peneliti memilih judul penelitian “*Pengaruh Model Pembelajaran Multipel Representasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self Efficacy Peserta Didik Biologi Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi.*”

⁴² Liana Liana, *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Representasi Ganda (Multiple Representasi) Materi Persamaan Garis Lurus Kelas Viii SMP Negeri 34 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020* (Skripsi: Tarbiyah dan Keguruan, 2019).

⁴³ Aulia Ulfah, Rusmansyah, and Abdul Hamid, “Meningkatkan Self Efficacy Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Model Project Based Learning Pada Materi Koloid,” *Journal of Chemistry and Education* 3, no. 3 (2020): 90–96.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada skripsi ini yaitu BAB I memuat penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan, dan sistematika penulisan. BAB II memuat teori yang digunakan dan pengajuan hipotesis. BAB III memuat waktu dan tempat penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, populasi, sampel dan teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel, instrumen penelitian, uji validitas dan reliabilitas data, uji prasyarat analisis dan uji hipotesis. BAB IV memuat hasil dan pembahasan. BAB V memuat kesimpulan dan penutup.



BAB II

LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Model Pembelajaran Multipel Representasi

1. Pengertian Model Multipel Representasi

Model multipel representasi adalah model yang merepresentasikan konsep-konsep materi dengan bermacam-macam bentuk representasi seperti visual (animasi, gambar, diagram, grafik), verbal dan simbol (rumus, lambang, perhitungan).⁴⁴ Representasi telah dimanfaatkan para ahli dalam upaya pemecahan masalah. Representasi terbagi menjadi dua bagian yaitu representasi internal dan representasi eksternal. Representasi internal adalah representasi yang bersumber dari dalam diri peserta didik, representasi ini memerlukan adanya bantuan dari luar untuk memperoleh pengetahuan agar memori, pemikiran dan penalaran dapat berfungsi secara optimal dalam pembelajaran. Representasi eksternal yaitu representasi yang berasal dari luar diri peserta didik, representasi ini disajikan oleh pendidik untuk membantu memunculkan representasi internal peserta didik yang mengacu pada simbol fisik, objek, atau dimensi.⁴⁵

Fungsi model pembelajaran Multipel representasi menurut Ainsworth ada tiga yaitu sebagai pelengkap, pembatas interpretasi, dan pembangun pemahaman. Multipel representasi sebagai pelengkap artinya dapat melengkapi informasi representasi yang disajikan untuk mendukung proses berpikir peserta didik, representasi sebagai pembatas interpretasi artinya dapat digunakan untuk membatasi kemungkinan kesalahan dalam penggunaan interpretasi yang lain dan sebagai fungsi pembangun pemahaman artinya representasi dapat membantu peserta didik dalam

⁴⁴ Sunyono, *Model Pembelajaran Multipel Representasi*, 14.

⁴⁵ Sunyono, *Op.Cit*, 8.

menumbuhkan pemahaman tentang konsep yang dipelajari secara mendalam.⁴⁶

2. Tujuan Model Pembelajaran Multipel Representasi

Model Multipel representasi bertujuan untuk mentransfer ilmu pengetahuan dengan konsep-konsep yang dikemas dalam representasi. Peserta didik diharapkan dapat mengembangkan keterampilan imajinasi agar tumbuh rasa percaya diri sehingga peserta didik akan percaya pada dirinya dalam memahami ilmu pengetahuan. Dalam mencapai tujuan model pembelajaran Multipel representasi ini dilakukan dengan menyajikan ulang konsep melalui gambar, verbal, dan grafik.

3. Ciri-ciri Model Pembelajaran Multipel Representasi

Model pembelajaran Multipel Representasi memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Model pembelajaran Multipel Representasi hanya cocok digunakan untuk topik-topik sains yang di dalamnya mengandung level makro, sub-mikro, dan simbolik.
2. Penyampaian konsep terdapat keberagaman visual yang digunakan seperti gambar, grafik, diagram, dan animasi.
3. Peserta didik memiliki peran aktif dalam mencari informasi, menemukan sifat, pola, rumus, simbol, dan penyelesaian masalah melalui kegiatan pengamatan dan imajinasi.
4. Kegiatan eksplorasi-imajinasi peserta didik akan diberikan kesempatan untuk mencari dan membayangkan untuk melatih proses berpikir.
5. Peserta didik dibimbing untuk belajar secara individu dan kelompok.
6. Pendidik memiliki peran sebagai mediator dalam kegiatan diskusi kelompok agar peserta didik mendapatkan bimbingan saat bertukar pengetahuan.

⁴⁶Hasbullah Abdul Halim, dan Yusrizal, 'Penerapan Pendekatan Multipel Representasi Terhadap Pemahaman Konsep Gerak Lurus', (JIPI) Jurnal IPA Dan Pembelajaran IPA, 02.02 (2018), 69.

7. Pendidik membantu peserta didik yang kesulitan baik dalam kegiatan kelompok maupun individu.
8. Peserta didik diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pemikirannya di depan kelas.⁴⁷

4. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Multipel Representasi

Kelebihan dari model pembelajaran Multipel representasi antara lain:⁴⁸

1. Model pembelajaran Multipel representasi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran melalui berbagai kegiatan individu atau kelompok sebagai sarana pembelajaran untuk menumbuhkan sikap kerjasama dan saling menghargai.
2. Model pembelajaran Multipel representasi dapat mendukung suasana belajar menjadi menyenangkan melalui berbagai sajian representasi.
3. Model pembelajaran Multipel representasi dapat meningkatkan pemahaman peserta didik
4. Model pembelajaran Multipel representasi dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat menyelaraskan peserta didik dengan kemampuan awal rendah, sedang, dan tinggi melalui fase pembelajaran eksplorasi-imajinasi dan internalisasi.
5. Model pembelajaran Multipel representasi sebagai model terintegrasi yang menggabungkan media teknologi dalam berbagai aktivitas seperti aktivitas peserta didik, aktivitas pendidik, interaksi antar peserta didik, dan interaksi antara peserta didik dan pendidik.
6. Model pembelajaran Multipel representasi dapat menciptakan berbagai aktivitas pembelajaran, baik yang bersifat individual maupun bersifat kelompok.

⁴⁷Sunyono, *Op.Cit*, 42.

⁴⁸Ibid., 76.

7. Model pembelajaran Multipel representasi dapat mendorong peserta didik untuk mengoptimalkan kemampuan imajinasi dalam memahami materi.

Model Multipel representasi memiliki keterbatasan, antara lain:

1. Model pembelajaran Multipel representasi hanya mampu meningkatkan model mental peserta didik dengan *N-Gain* berkategori sedang.
2. Pembelajaran dalam pelaksanaannya membutuhkan fasilitas yang memadai seperti listrik, komputer, jaringan internet yang cepat.
3. Model pembelajaran Multipel representasi menuntut penggunaannya memiliki keterampilan teknologi yang cukup baik agar tidak menghambat pelaksanaan.
4. Penyusunan perangkat pembelajaran membutuhkan waktu yang cukup lama.

5. Sintaks Model Pembelajaran Multipel Representasi

Multipel representasi adalah model pembelajaran yang memiliki sintaks pembelajaran, terdiri dari fase orientasi, eksplorasi-imajinasi, internalisasi dan evaluasi yang dijabarkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.1

Tahapan Pembelajaran Model Multipel Representasi

Tahapan (fase)	Aktivitas
Fase Orientasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran 2. Pendidik memberikan motivasi kepada peserta didik dengan berbagai fenomena sains
Fase Eksplorasi-Imajinasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidik mengenalkan konsep materi dengan abstraksi secara verbal atau visual 2. Pendidik membimbing peserta didik menggunakan imajinasinya untuk memahami abstraksi yang disajikan

	3. Pendidik mendorong peserta didik untuk mengembangkan pemikiran kreatif dalam kelompok
Fase Internalisasi	1. Pendidik membimbing peserta didik untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok 2. Pendidik memberikan dorongan untuk kelompok lain agar menanggapi hasil kerja kelompok 3. Pendidik memberikan tugas untuk menciptakan kreativitas
Fase Evaluasi	1. Pendidik memeriksa hasil kerja peserta didik 2. Pendidik melakukan evaluasi.

Sumber : Sunyono. Model Multipel Representasi. 2015

B. Kemampuan Berpikir Kreatif

1. Pengertian Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif pada umumnya didefinisikan sebagai proses mental yang dapat menghasilkan pengetahuan. Berpikir adalah satu kegiatan untuk memperoleh pengetahuan yang telah diperoleh melalui indera dan ditunjukkan untuk mencapai kebenaran.⁴⁹ Berpikir kreatif merupakan berpikir untuk menentukan berbagai hubungan baru antara berbagai hal, menemukan bentuk artistik baru, dan menemukan pemecahan masalah dari suatu soal.⁵⁰

2. Proses Berfikir Kreatif

Santrock berpendapat bahwa proses berpikir kreatif meliputi: 1) persiapan, pada tahap ini seseorang menjadi tertarik pada suatu masalah; 2) inkubasi, pada tahap ini seseorang memikirkan banyak gagasan yang belum biasa digunakan untuk memecahkan masalah; 3) pengetahuan, pada tahap ini seseorang menghasilkan sebuah

⁴⁹Harahap et al., "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif."

⁵⁰Laila Puspita, Nanang Supriadi, and A Diah Pagestika, "Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Disertai Teknik Diagram Vee Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Materi Fungi Kelas X MAN 2 Bandar Lampung," *BIOSEFER Jurnal Tadris Pendidikan Biologi* 9, no. 1 (2018): 1–12, <https://doi.org/https://doi.org/10.24042.biosf.v9i1.2871>.

solusi unik dalam memecahkan masalah; 4) evaluasi, pada tahap ini dilakukan pengujian apakah solusi yang diajukan dapat digunakan dalam memecahkan masalah atau tidak; 5) elaborasi, pada tahap ini solusi yang dihasilkan kemudian diperjelas dan dikembangkan sehingga menjadi lebih baik lagi.⁵¹

3. Indikator Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif ini merupakan sebuah komponen penting dan memang perlu. Dalam pengembangan kemampuan berpikir kreatif memiliki indikator-indikator untuk mengetahui sejauh mana tingkat berpikir kreatifnya. Berdasarkan Utami Munandar bahwa indikator berpikir kreatif adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2
Indikator Berpikir Kreatif⁵²

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Definisi Kemampuan Berpikir Kreatif	Sub Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
1	Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau jawaban. – Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal. – Selalu memikirkan lebih 	<ul style="list-style-type: none"> – Mengajukan banyak pertanyaan. – Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan. – Mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah. – Lancar mengungkapkan gagasan.

⁵¹Yuyun D. Haryanti and Dudu S. Saputra, “Instrumen Penilaian Berpikir Kreatif Pada Pendidikan Abad 21,” *Jurnal Cakrawala Pendas* 5, no. 2 (2019): 58–64, <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/jcp.v5i2.1350>.

⁵² Utami Munandar, *Pengembangan Bakatdan Kreativitas Anak Sekolah* (Jakarta: Grasindo, 1998).

		dari satu jawaban.	
2	Berpikir Luwes (<i>Flexibility</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi. – Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda. – Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda. 	<ul style="list-style-type: none"> – Memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah. – Menerapkan suatu konsep atau asas dengan cara yang berbeda-beda. – Jika diberi suatu masalah biasanya memikirkan macam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya. – Jika diberikan suatu masalah biasanya memikirkan macam-macam cara yang berbeda-beda untuk menyelesaikannya. – Menggolongkan hal-hal menurut pembagian (kategori) yang berbeda-beda. – Mampu mengubah arah berpikir secara spontan
3	Berpikir Original (<i>Originality</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – Memberikan gagasan yang baru dalam 	<ul style="list-style-type: none"> – Memikirkan masalah-masalah atau hal yang tidak

		<p>menyelesaikan masalah atau memberikan jawaban yang lain dari yang sudah biasa dalam menjawab suatu pertanyaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mampu membuat kombinasi yang tak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur. – Dapat mencetuskan hal unik dan baru 	<p>terpikirkan orang lain.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mempertanyakan cara-cara yang lama dan berusaha memikirkan cara-cara yang baru. – Memilih cara berpikir yang berbeda daripada yang lain.
4	Berpikir Elaborasi (<i>Elaboration</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan orang lain. – Menambah atau merinci detail-detail dari suatu gagasan sehingga lebih menarik. 	<ul style="list-style-type: none"> – Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah terperinci. – Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain. – Menambah garis-garis warna-warna dan detail-detail (bagian-bagian) terhadap gambarnya sendiri atau gambar orang lain.

C. Self Efficacy

1. Pengertian Self efficacy

Menurut Santrock *self efficacy* adalah keyakinan seseorang tentang kemampuan yang dimiliki. Santrock mendefinisikan *self efficacy* sebagai keyakinan individu pada kemampuannya untuk mengendalikan situasi dan menghasilkan sesuatu yang positif.⁵³ Bandura mengatakan bahwa *self efficacy* adalah keyakinan diri yang memiliki pengaruh besar bagi pemikiran seseorang dalam memotivasi dirinya serta mampu menentukan cara berperilaku.⁵⁴ *Self efficacy* merupakan salah satu aspek pengetahuan tentang diri atau *self knowledge* yang paling berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari manusia. Hal ini karena *self efficacy* turut mempengaruhi seseorang dalam menentukan keputusan apa yang akan dilakukan guna mencapai tujuan.⁵⁵ *Self efficacy* peserta didik merupakan kepercayaan peserta didik yang terlibat dalam proses berpikir, motivasi diri, dan berperilaku. Peserta didik yang percaya pada kemampuannya akan meningkatkan prestasi karena telah mengalami rangkaian peristiwa dalam hidupnya yang membuatnya yakin terhadap diri sendiri. Kepercayaan tersebut menimbulkan berbagai macam efek melalui proses besar, termasuk melalui pengetahuan, motivasi, sikap, dan tindakan (setelah berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran).⁵⁶

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa *self efficacy* adalah keyakinan individu pada kemampuannya sendiri menangani atau menyelesaikan tugas, mencapai tujuan dan mengatasi hambatan untuk mencapai hasil tertentu. *Self efficacy*

⁵³Oktariani Oktariani, "Hubungan Self Efficacy Dan Dukungan Sosial Teman Sebaya Dengan Self Regulated Learning Pada Mahasiswa Universitas Potensi Utama Medan," *Jurnal Psikologi Kognisi* 2, no. 2 (2019): 98–112, <https://doi.org/https://doi.org/10.31289/tabularasa.v2i1.248>.

⁵⁴Sri Muliati Abdullah, "Social Cognitive Theory: A Bandura Thought Review Published in 1982-2012," *PSIKODIMENSIA* 18, no. 1 (2019): 85–100, <https://doi.org/https://doi.org/10.24167/psidim.v18i1.1708>.

⁵⁵Fitriani and Abas Rudin, "Faktor-Faktor Rendahnya Efikasi Diri Siswa," *Jurnal Bening* 4 (2020): 1–8.

⁵⁶Yulia Rahmayanti and Muhammad Kusasi, "Studi Korelasi Efikasi Diri Dengan Hasil Belajar Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan," *Jurnal Vidya Karya* 34(2) (2019): 93.

sangat menentukan seberapa besar keyakinan mengenai kemampuan yang dimiliki oleh setiap individu untuk melakukan proses belajarnya sehingga dapat mencapai hasil belajar yang optimal. Individu yang memiliki *self efficacy* yang tinggi akan dengan baik mengatur dirinya untuk belajar, karena ada keyakinan dalam dirinya bahwa ia akan mampu menyelesaikan tugas yang sulit saat belajar, keyakinan bahwa ia mampu menyelesaikan berbagai macam tugas serta usaha yang keras untuk menyelesaikan semua tugas.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Self Efficacy*

Menurut Bandura dalam faktor-faktor yang memengaruhi rendahnya *self efficacy* peserta didik adalah sebagai berikut:⁵⁷

1. Faktor internal

a. Pengalaman menguasai sesuatu (*mastery experience*)

Pengalaman menguasai sesuatu merupakan hasil dari pengalaman yang telah dilalui dimasa lalu. Secara umum, keberhasilan kinerja akan meningkatkan *self efficacy* seseorang sedangkan pengalaman yang gagal akan menurunkannya. *Self efficacy* diri yang kuat dan berkembang setelah melalui serangkaian proses keberhasilan, akan mengakibatkan efek dari kegagalan dapat diminimalisir. Bahkan kegagalan tersebut dapat dikurangi dengan memperkuat rasa optimis saat menghadapi hambatan yang sulit dan terus-menerus.

b. Modeling sosial

Individu yang mengamati keberhasilan orang lain dan terus berusaha untuk mengasah kemampuan diri sendiri dalam melakukan sesuatu akan meningkatkan *self efficacy* dalam mengerjakan tugas yang sama. Begitu pula sebaliknya, pengamatan yang dilakukan terhadap kegagalan yang dialami oleh orang lain akan menurunkan kepercayaan

⁵⁷ Jess. Gregory J Feist, *Teori Kepribadian. Edisi Ketujuh. Terjemahan Smita Prathita Sjahputri* (Jakarta: Salemba Humanika, 2010), 213.

terhadap diri sendiri atau usaha yang dilakukan. Orang-orang yang ada di sekitar akan memiliki pengaruh terhadap *self efficacy*, sebagaimana modeling sosial ini bekerja.

c. Persuasi sosial

Seseorang akan diberikan bimbingan yang dibutuhkan untuk dapat meningkatkan tentang keyakinan pada kemampuan yang dimiliki agar membantu tercapainya tujuan yang diinginkan. Individu yang diberi keyakinan secara verbal cenderung akan termotivasi untuk terus berusaha dengan giat mencapai suatu keberhasilan. Namun, pengaruh persuasi ini tidaklah terlalu besar karena hanya dorongan dari luar, karena yang menentukan keberhasilan seseorang itu adalah dorongan dari dirinya sendiri baik dari pengalaman yang dapat langsung dialami atau diamati.

d. Kondisi fisik dan emosional

Emosi yang kuat biasanya dapat mengurangi kemampuan seseorang saat ia mengalami ketakutan yang kuat akan sesuatu. Kecemasan besar atau tingkat stres yang tinggi dapat mempengaruhi *self efficacy* seseorang. Hal ini mungkin akan berdampak pada seseorang yang mempunyai efikasi yang rendah, mengakibatkan seseorang itu kurang dalam menaruh percaya pada diri sendiri.

2. Faktor Eksternal

a. Budaya

Budaya dapat memengaruhi *self efficacy*. Pengaruh yang ditimbulkan dapat melalui nilai, kepercayaan, dan proses pengaturan diri. Ketiga hal tersebut berfungsi sebagai sumber penilaian *self efficacy* dan juga sebagai konsekuensi dari keyakinan akan *self efficacy*.

b. Jenis kelamin

Perbedaan gender juga berpengaruh terhadap *self efficacy*. Hal ini dapat dilihat dari penelitian Bandura yang

menyatakan bahwa jika wanita memiliki efikasi yang lebih tinggi dalam membantu mengelola peran sebagai wanita. Wanita yang memiliki peran selain sebagai ibu rumah tangga, baik sebagai wanita karir atau yang lainnya akan memiliki *self efficacy* yang tinggi dibandingkan dengan pria, meskipun pria tersebut juga memiliki peran dan bekerja.

c. Sifat dari tugas yang dihadapi

Besarnya kompleksitas kesulitan dari sebuah tugas yang dihadapi oleh seseorang akan memengaruhi pandangan seseorang tersebut kepada kemampuan diri yang dia miliki. Semakin sulit tugas yang sedang dihadapi oleh seseorang maka akan ada celah untuk dapat meragukan diri sendiri dalam proses penyelesaiannya. Seseorang tersebut kemungkinan akan mudah menyerah. Sebaliknya, jika seseorang dihadapkan pada tugas yang mudah dan sederhana maka akan semakin tinggi seseorang tersebut menilai kemampuannya dan bisa menyelesaikan tugas.

d. Insentif eksternal

Faktor lain yang dapat mempengaruhi *self efficacy* seseorang adalah insentif yang diperolehnya. Insentif eksternal dapat muncul dari orang lain. Bandura menyatakan bahwa salah satu faktor yang dapat meningkatkan *self efficacy* adalah insentif yang diberikan oleh orang lain yang merefleksikan keberhasilan seseorang.

3. Dimensi *Self Efficacy*

Menurut Albert Bandura yang peneliti rangkum dari beberapa sumber, *self efficacy* memiliki tiga dimensi indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kepercayaan diri seseorang.⁵⁸ Berikut disajikan dimensi yang dipakai dalam penelitian ini :

⁵⁸Bani Mukti and Fatwa Tentama, "Construction of Self-Efficacy Scale: A Psychometric Study for Students," *International Journal of Scientific and Technology Research* 9, no. 01 (2020): 596–600; Husna Noor Mufida, Suharto Linuwih, and Sugianto Sugianto, "Descriptive Analysis of Student's Self Efficacy in The Discovery

1) *Level* (tingkat)

Dimensi *level* (tingkat) berkaitan dengan tingkat kesulitan tugas yang sedang dihadapi oleh peserta didik. Apabila tugas-tugas yang diberikan dibuat berdasarkan tingkat kesulitannya, maka *self efficacy* tiap individu akan terbatas pada tugas sederhana, menengah, atau tinggi. Tingkat yang ditetapkan tersebut akan menjadi sarana dalam menggolongkan individu.

2) *Generality* (keluasan)

Dimensi *generality* (keluasan) berhubungan dengan penguasaan bidang, tugas atau pekerjaan. Seseorang akan yakin terhadap dirinya tergantung pada tingkat pemahaman yang terbatas pada suatu bidang atau serangkaian situasi yang luas dan bervariasi. Seseorang dengan tingkat keluasan yang tinggi akan mampu menyelesaikan tugas dengan bantuan pemahaman luas yang dimiliki.

3) *Strength* (kekuatan)

Dimensi *strength* (kekuatan) berkaitan dengan kekuatan seseorang akan kepercayaan pada kemampuan yang dimiliki untuk mampu menyelesaikan tugas dengan hasil optimal. Kekuatan yang rendah akan mudah dipengaruhi oleh pengalaman yang melemahkannya, sedangkan seseorang dengan *self efficacy* tinggi akan tidak mudah dipengaruhi, ia akan teguh dalam berusaha meningkatkan kemampuannya meskipun mendapat tantangan.

D. Kajian Materi

Pada penelitian ini, materi yang akan digunakan yaitu Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah merupakan materi yang diajarkan di kelas X SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung pada semester genap. Proses pembelajaran di SMAS Al-Azhar 3 Bandar

Lampung sudah menggunakan kurikulum 2013. Kurikulum adalah suatu perangkat rencana dan pedoman mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Model yang akan digunakan yaitu model Mutipel representasi dengan menyajikan kosep-konsep materi Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah dalam berbagai bentuk beda seperti gambar, grafik, dan video. Adapun tinjauan kurikulum sebagai berikut:

Tabel 2.3
Tinjauan kurikulum 2013 materi Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator	Materi
1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. 2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif	1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup. 1.2 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi	1.1.1 Mengungkapkan pujian kepada Tuhan atas ciptaanNya yang indah 1.1.2 Mengikuti secara proaktif kegiatan belajar di kelas 1.1.3 Mengajukan pertanyaan tentang fenomena pencemaran lingkungan 1.1.4 Menunjuk	1. Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan. 2. Pelestarian lingkungan 3. Jenis-jenis limbah. 4. Proses daur ulang

<p>dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.</p> <p>3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan</p>	<p>dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium</p> <p>1.3 Menganalisis data perubahan lingkungan dan dampak dari perubahan</p>	<p>an sikap tekun dalam mengerjakan tugas</p> <p>1.1.5 Membiasakan diri untuk berani berargumentasi</p> <p>3.10.1 Mengidentifikasi perubahan lingkungan yang terjadi di Indonesia</p> <p>3.10.2 Memperkirakan penyebab terjadinya pencemaran lingkungan</p> <p>3.10.3 Menguraikan gagasan tentang dampak pencemaran lingkungan bagi kehidupan</p> <p>3.10.4 Memberikan usulan dalam menjaga lingkungan sebagai upaya</p>	
--	--	--	--

minatnya untuk memecahkan masalah.	perubahan tersebut bagi kehidupan	pelestarian	
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.	1.4 Memecahkan masalah lingkungan dengan membuat desain produk daur ulang limbah dan upaya pelestarian lingkungan	3.10.5 Mengkategorikan limbah menurut jenisnya 3.10.6 Membuat alur daur ulang limbah 4.10.1 Membuat produk daur ulang limbah 4.10.2 Merancang upaya pelestarian lingkungan	

Sumber : Silabus SMA Kurikulum 2013 Revisi

Pada materi Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah adalah salah satu materi dalam pembelajaran Biologi yang memuat konsep-konsep yang memberikan fasilitas peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif melalui representasi yang disajikan. Model yang digunakan yaitu model Multipel representasi yang akan menyajikan berbagai representasi mengenai fenomena sains. Berikut kajian materi Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah, yaitu:

Tabel 2.4
Ringkasan materi Perubahan Lingkungan Dan Daur Ulang Limbah

Kajian Materi	Penjelasan
Pengertian Perubahan Lingkungan	Perubahan lingkungan adalah terganggunya keseimbangan lingkungan dikarenakan faktor alam dan faktor manusia. Faktor dari alam dapat

	<p>diakibatkan karena gunung meletus, banjir, dan tanah longsor. Faktor karena manusia dapat disebabkan karena pencemaran lingkungan dapat berupa aktivitas pembuangan sampah ke lingkungan, pembakaran hutan, mengadakan pertambangan tanah, dsb. Allah telah berfirman dalam Al-Qur'an surat Al-A'raf: 56 yang berbunyi:</p> <p>وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ</p> <p>Artinya: Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah (diciptakan) dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat kepada orang yang berbuat kebaikan.⁵⁹</p>
<p>Macam-macam pencemaran lingkungan</p>	<p>Akibat aktivitas manusia yang merubah tatanan lingkungan alami menjadi tercemar, muncul beberapa pencemaran seperti pencemaran air, udara dan tanah, namun jauh dari perbuatan tersebut dilakukan oleh manusia Allah telah berfirman dalam Al-Qur'an surat Ar-Rum: 41 yang berbunyi:</p> <p>ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ</p> <p>Artinya: Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia; Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).⁶⁰</p> <p>Berikut ini macam-macam pencemaran lingkungan yang terjadi di bumi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pencemaran air <p>Pencemaran air adalah perubahan kondisi pada penampungan air seperti air tanah, sungai, danau, dan laut akibat aktivitas yang dilakukan oleh manusia. Fenomena alam seperti badai,</p>

⁵⁹ Kementerian Agama RI, *A Nur Al-Qur'an Terjemah* (Bandung: CV Fokus Media, 2010), 107.

⁶⁰ Ibid., 408.

gempa bumi, dan gunung meletus juga dapat mengakibatkan perubahan besar pada kualitas air, namun hal tersebut tidak dapat dianggap sebagai pencemaran. Pencemaran air dapat disebabkan karena berbagai kondisi dan memiliki indikator tercemar yang berbeda-beda sesuai dengan kasusnya. Sebagai contoh bahan kimia seperti deterjen yang dihasilkan dari limbah rumah tangga akibat aktivitas mencuci pakaian atau sabun pencuci piring yang dialirkan ke sungai dapat mencemari aliran air jika konsentrasi tinggi. Limbah kimia dari pabrik yang dialirkan ke sungai pun dapat mencemari air dan merusak ekosistem sungai. Sampah yang dibuang sembarangan dan terbawa arus sampai ke laut dan akhirnya tertumpuk di tepi pantai pun mempengaruhi kualitas kejernihan air laut.

2. Pencemaran tanah

Pencemaran tanah adalah suatu kondisi dimana bahan kimia yang dibuat dan diproduksi oleh manusia masuk ke lingkungan dan merubah tatanan tanah alami. Pencemaran ini umumnya dapat terjadi oleh berbagai macam faktor. Seperti penggunaan pestisida bagi tanaman yang mencemari tanah, kebocoran limbah cair maupun bahan kimia, penumpukan sampah anorganik yang sulit memuai, pembuangan sampah ilegal yang tidak memenuhi syarat dibuang langsung ke tanah. Bahan kimia yang berbahaya dan beracun yang mencemari permukaan tanah dapat masuk ke dalam tanah dan mengurangi efektivitas fungsi tanah dan dapat terbawa air hujan sehingga efek yang ditimbulkan menyebar luas disekitar lahan tercemar. Kontaminan tersebut yang telah masuk, oleh tanah akan disimpan sebagai bahan kimia beracun. Selain berdampak bagi tanah yang menjadi tidak subur, bahan kimia berbahaya dapat membahayakan manusia

	<p>apabila menyentuh tanah di atasnya.</p> <p>3. Pencemaran udara</p> <p>Pencemaran udara adalah adanya satu atau lebih zat fisik, kimia, atau biologi di atmosfer yang dapat membahayakan kesehatan makhluk hidup baik manusia, hewan, dan tumbuhan, mengganggu keindahan dan kenyamanan alam bahkan merusak fasilitas. Pencemaran udara dapat diakibatkan oleh berbagai aktivitas yang dilakukan oleh manusia. Udara dapat disebut tercemar jika terdapat gangguan fisik seperti panas, radiasi atau pencemaran cahaya. Pencemaran udara dapat diakibatkan oleh banyak sebab. Menurut sebabnya pencemaran udara dapat dikategorikan menjadi dua yaitu primer dan sekunder. Pencemaran primer terjadi apabila ada pengaruh langsung dari sumber pencemaran udara seperti karbon monoksida akibat aktivitas pembakaran sampah juga pembakaran bahan bakar fosil dari kendaraan bermotor. Pencemaran sekunder yaitu jika ada polutan primer di atmosfer seperti ozon dalam kabut fotokimia. Sistem yang kompleks, dinamis, dan rapuh tersebut menimbulkan kekhawatiran tentang pengaruh emisi polusi udara yang berhubungan dengan pemanasan global di bumi, juga perubahan iklim dan penipisan lapisan ozon.</p>
<p>Upaya pelestarian lingkungan</p>	<p>Allah telah menjadikan manusia khalifah di bumi seperti firman Allah dalam QS. Al-Baqarah: ٣٠ yang berbunyi:</p> <p>وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ</p> <p>Artinya: Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaika: “sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi.” Mereka berkata “Mengapa Engkau hendak menjadikan khalifah di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan</p>

	<p>darah, padahal kami senantiasa bertasbih memuji Engkau dan mensucikan Engkau?” Tuhan berfirman: “Sesungguhnya aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui”.⁶¹</p> <p>Sebagai makhluk yang telah berbuat kerusakan di bumi, manusia hendaknya bertanggung jawab atas perbuatan yang telah dilakukan dengan mengupayakan pelestarian lingkungan yang mengalami kerusakan, upaya yang dapat dilakukan yaitu sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pelestarian tanah daratan Upaya pelestarian tanah daratan yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan reboisasi, rehabilitasi lahan tercemar, pengaturan ulang tata guna lahan dan tata ruang suatu wilayah yang sesuai dengan fungsi lahan, menjaga daerah tempat resapan air dari sampah yang dapat menyumbat, pembuatan terasering pada tanah yang memiliki kemiringan curam, penanaman dan pemeliharaan tanaman di hutan kota. 2. Pelestarian lingkungan perairan Upaya pelestarian perairan yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan sosialisasi larangan terkait pembuangan sampah sembarangan ke aliran air, menyediakan tempat pembuangan sampah terutama di wilayah yang sering dikunjungi oleh masyarakat beserta petunjuknya, menghindari kebocoran tangki pengangkut bahan bakar minyak yang melintasi wilayah lautan, membuat peraturan untuk wajib memiliki surat izin pengambilan air (SIPA) bagi kegiatan industri yang memerlukan air, melakukan netralisasi limbah industri pabrik sebelum dibuang ke aliran sungai, perlindungan bagi hewan dan tanaman laut yang memiliki nilai sumber daya tinggi, melakukan penanaman kembali tanaman
--	---

⁶¹ Ibid., 6.

	<p>bakau di area sekitar pantai, melarang wisatawan untuk mengambil batu karang saat berkunjung ke pantai, melarang para nelayan menggunakan bom peledak untuk menangkap ikan dalam jumlah banyak sebab dapat merusak ekosistem laut.</p> <p>3. Pelestarian udara</p> <p>Upaya pelestarian pencemaran udara yang dapat dilakukan yaitu dengan mengadakan gerakan penanaman pohon dan tanaman hias di rumah agar semakin banyak produksi oksigen, mengurangi penggunaan bahan bakar emisi pada kendaraan pribadi dengan beralih ke angkutan kota yang telah disediakan oleh pemerintah, menghindari penggunaan gas kimia yang dapat merusak lapisan ozon seperti bermain petasan dan kembang api.</p>
<p>Jenis-jenis limbah</p>	<p>1. Limbah berdasarkan wujud terbagi menjadi tiga yaitu limbah cair, padat, dan, gas. Limbah cair adalah limbah yang berwujud zat cair seperti cairan pupuk kimia, deterjen, dan minyak. Limbah padat adalah limbah berwujud padat seperti plastik, kaca, kaleng, kertas. Dan limbah gas adalah limbah yang berwujud gas seperti asap rokok, asap kendaraan, asap pembakaran, asap pabrik.</p> <p>2. Limbah berdasarkan jenis yaitu limbah organik dan anorganik. Limbah organik adalah limbah yang berasal dari alam seperti sisa pertanian baik itu kulit jagung, kulit padi maupun batangnya, kulit buah, daging dan tulang hewan sedangkan limbah anorganik yaitu limbah yang berasal dari industri pabrik berupa bahan kimia seperti sampah plastik, kaleng, styrofoam.</p> <p>3. Limbah berdasarkan sumber yaitu limbah perumahan, pertanian, perindustrian, perkantoran. Limbah perumahan seperti sampah sisa memasak, limbah pertanian seperti sisa tumbuhan baik batang, akar dan daun sisa panen, limbah industri seperti cairan, maupun sampah, limbah perkantoran seperti kardus,</p>

		plastik, kertas.
Daur limbah	ulang	<p>Allah menegaskan dalam firman-Nya dalam QS Al-Qashash: 77 bahwa ditundukkannya alam demi kemaslahatan manusia, Allah memerintahkan untuk berbuat baik dan melarang melakukan kerusakan di muka bumi yang berbunyi:</p> <p>وَابْتَغِ فِيمَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا وَأَحْسِنْ كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ وَلَا تَبْغِ الْفُسَادَ فِي الْأَرْضِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ</p> <p>Artinya: Dan carilah (pahala) negeri akhirat dengan apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu, tetapi janganlah kamu lupakan bagianmu di dunia dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi. Sungguh, Allah tidak menyukai orang yang berbuat kerusakan.⁶²</p> <p>Daur ulang adalah cara pengelolaan sampah menjadi barang baru yang dapat dimanfaatkan melalui serangkaian kegiatan seperti pemilahan, pengumpulan, pemrosesan dan pembuatan. Daur ulang adalah kegiatan yang dapat memperbaiki bumi dari kerusakan yang tidak disenangi oleh Allah. Dalam proses memanfaatkan kembali sampah dikenal dengan 3R (reuse, recycle, and reduce). Pengelolaan limbah merupakan suatu proses penghilangan zat pencemar dari zat tercemar. Hal ini meliputi proses fisika, kimia dan biologi untuk menghilangkan kontaminan fisik, kimia dan biologis.</p>

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah untuk penelitian Pengaruh Model Multipel Representasi terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta dan *Self Efficacy* Didik Kelas X Mata Pelajaran Biologi dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

⁶² Ibid., 394.

1. Terdapat pengaruh model Multipel representasi terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X pada mata pelajaran Biologi di SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung
2. Terdapat pengaruh model Multipel representasi terhadap *self efficacy* peserta didik kelas X pada mata pelajaran Biologi di SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung
3. Terdapat pengaruh model Multipel representasi terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik kelas X pada mata pelajaran Biologi di SMAS Al-Azhar 3 Bandar Lampung



DAFTAR RUJUKAN

- Abdul Halim, dan Yusrizal, Hasbullah. "Penerapan Pendekatan Multi Representasi Terhadap Pemahaman Konsep Gerak Lurus." (*JIPI) Jurnal IPA Dan Pembelajaran IPA* 02, no. 02 (2018): 69–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.24815/jipi.v2i2.11621>.
- Abdullah, Sri Muliati. "Social Cognitive Theory: A Bandura Thought Review Published in 1982-2012." *PSIKODIMENSIA* 18, no. 1 (2019): 85–100. <https://doi.org/https://doi.org/10.24167/psidim.v18i1.1708>.
- Alaydrus, M Firza. "Penerapan Gaya Belajar Di Sekolah." *EL MUBTADA: Jurnal of Elementary Islamic Education* 2, no. 1 (2020): 13–24.
- Ali, Ahmad, and Dkk. *Ar-Rahman The Inspire Al-Qur'anul Karim*. Tangerang Selatan: CV Al-Qolam Publisher, 2014.
- Andriyani, ade putri. "Efektivitas Pembelajaran IPA Model Multi Representasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMPN 2 GunungSari Tahun Ajaran 2018/2019." Universitas Muhammadiyah Mataram, 2019. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jppsi.v2i1.17219>.
- Anggoro, Bambang Sri, Nukhbatul Bidayati Haka, and Hawani. "Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur'an Dan Hadis Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Di Tingkat SMA/MA." *BIODIK* 5, no. 2 (2019): 165.
- Anggraini, M Putri. "Efektivitas Model Pembelajaran Multipel Representasi Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Efikasi Diri Peserta Didik." Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2017.
- Ardhyantama, Vit. "Pengembangan Kreativitas Berdasarkan Creativity Development Based On." *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 5, no. 1 (2020): 73–86.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara, 2007.

Cheng, V.M.Y. "Developing Individual Creativity for Environmental Sustainability: USING an Everyday Theme in Higher Education." *Thinking Skills and Creativity* 33, no. 3 (2019): 1–10.

Citra, C., I. Wayan Distrik, and Kartini Herlina. "The Practicality and Effectiveness of Multiple Representations Based Teaching Material to Improve Student's Self-Efficacy and Ability of Physics Problem Solving." *Journal of Physics: Conference Series* 1467, no. 1 (2020): 1–8.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012029>.

Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 2007.

DePorter, Bobbi, and Mike Hernacki. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa, 2013.

Diana, Hepi, Dwijowati Asih Saputri, Rina Budi Satiyarti, and Aulia Novitasari. "Pengembangan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Disertai Mind Mapping." *Pros. SemNas. Peningkatan Mutu Pendidikan* 1, no. 1 (2020): 88–94.

Dianti, I.P, A Handoko, and N Netriwati. "Penerapan Model Conceptual Understanding Procedures Disertai Mind Mapping Terhadap Pemahaman Konsep Ditinjau Dari Kreativitas Belajar." *Quangga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi* 12, no. 1 (2020): 90.
<https://doi.org/https://doi.org/10.25134/quangga.v12i1.2102>.

Doyan, Aris, Muhammad Taufik, and Raudah Anjani. "Pengaruh Pendekatan Multi Representasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Ditinjau Dari Motivasi Belajar Peserta Didik." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 4, no. 1 (2018): 35–45.
<https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jppipa.v4i1.99>.

Edy, Surahman, and Mukminan. "Peran Guru IPS Sebagai Pendidik Dan Pengajar Dalam Meningkatkan Sikap Sosial Dan Tanggung Jawab Sosial Siswa SMP." *Jurnal Pendidikan IPS* 4, no. 1 (2017): 1–13.

- Efendi, Septa Herlan, and Syarif Suhartadi. "Hubungan Antara Berpikir Kreatif Dan Dukungan Sosial Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang." *Jurnal Pendidikan Profesional* 5, no. 3 (2016): 76–90. <https://doi.org/https://doi.org/>
- Fatmaryanti, Siska Desy, Suparmi, Sarwanto, Ashadi, and Dewanta Arya Nugraha. "Using Multiple Representations Model to Enhance Student's Understanding in Magnetic Field Direction Concepts." *Journal of Physics: Conference Series* 1153, no. 1 (2019): 3–8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1153/1/012147>.
- Feist, Jess. Gregory J. *Teori Kepribadian. Edisi Ketujuh. Terjemahan Smita Prathita Sjahputri*. Jakarta: Salemba Humanika, 2010.
- Fitriana, Desmita Ayu, and Ria Sudiana. "Pengaruh Model Pembelajaran Multipel Representasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP." *Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika* 1, no. 4 (2020): 383–94.
- Fitriani, and Abas Rudin. "Faktor-Faktor Rendahnya Efikasi Diri Siswa." *Jurnal Bening* 4 (2020): 1–8.
- Gulo, W. *Metodelogi Penelitian*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2002.
- Hairida. "Pengembangan Instrumen Untuk Mengukur Self Efficacy Siswa Dalam Pembelajaran Kimia." *Jurnal EDUSAINS* 9 (2017): 53–59.
- Harahap, Yuli Karlina, Perima Simbolon, Nabilah Siregar, Program Studi, and Pendidikan Biologi. "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif," no. April (2019): 35–44.
- Hardani, Hardani, Helmina Andriani, and Dhika Juliana Sukmana. *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu Group, 2020.
- Haryanti, Yuyun D., and Dudu S. Saputra. "Instrumen Penilaian Berpikir Kreatif Pada Pendidikan Abad 21." *Jurnal Cakrawala Pendas* 5, no. 2 (2019): 58–64. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/jcp.v5i2.1350>.

Hasmatang, Hasmatang. "Pentingnya Self Efficacy Pada Diri Pesrta Didik." In *Seminar Nasional Biologi*, 96–98, 2019.

Ifdil, and Dkk. "The College Academic Self-Efficacy Scale (CASES); An Indonesian Validation to Measure the Self-Efficacy of Students." *Jurnal Kajian Bimbingan Dan Konseling* 4, no. 4 (2019): 115–21. <https://doi.org/10.17977/um001v4i42019p115>.

Irwandani. "Multi Representasi Sebagai Alternatif Pembelajaran Dalam Fisika." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi* 3, no. 1 (2014): 39–48.

Karomah, Umi, Syafriel Syariefman, and Nukhbatul Bidayati Haka. *Miskonsepsi Dalam Pembelajaran IPA*. OSF Preprints, 2018. <https://doi.org/https://doi.org/10.31219/Osf.lp/Spm84>.

Kenedi. "Pengembangan Kreativitas Siswa Dalam Proses Pembelajaran" *Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains, Dan Humaniora* 3, no. 2 (2017): 329–48.

Lase, Delipiter. "Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0." *SUNDERMANN: Jurnal Ilmiah Teologi, Pendidikan, Sains, Humaniora Dan Kebudayaan* 1, no. 1 (2019): 28–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.36588/sundermann.v1i1.18>.

Liana, Liana. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Representasi Ganda (Multiple Representasi) Materi Persamaan Garis Lurus Kelas Viii SMP Negeri 34 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020*. Skripsi: Tarbiyah dan Keguruan, 2019.

Lusi, Oktavia, and dkk. "Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Video Dengan Powerpoint Berbasis Contextual Teaching and Learning Di SMA." *Pillar of Physics Education* 12, no. 2 (2020): 427–34.

Mubarok, Ramdanil. "Dinamika Lembaga Pendidikan Dasar Dalam Pengelolaan Pembelajaran Daring." *Jurnal Ilmu Pendidikan* 21, no. 1 (2021): 10–20.

Mufida, Husna Noor, Suharto Linuwih, and Sugianto Sugianto. "Descriptive Analysis of Student's Self Efficacy in The Discovery Learning Processes." *Physics Communication* 3, no. 1

(2019): 41–46.

Mukaromah, Devy, Sugiyo, and Mulawarman. “Indonesian Journal of Guidance and Counseling : Theory and Application.” *Indinesian Journal of Guidance and Conseling: Theory and Application* 7, no. 2 (2018): 14–19.

Mukti, Bani, and Fatwa Tentama. “Construction of Self-Efficacy Scale: A Psychometric Study for Students.” *International Journal of Scientific and Technology Research* 9, no. 01 (2020): 596–600.

Munandar, Utami. *Kreativitas & Keberbakatan: Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif & Bakat*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2012.

———. *Pengembangan Bakatdan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: Grasindo, 1998.

Novanda, B Firsty, Tuti K dan Rizmahardian A.K. “Hubungan Antara Self-Efficacy Dan Motivasi Berprestasi Siswa Kelas XI IPA Dalam Mata Pelajaran Kimia Di SMA Negeri 3 Pontianak.” *Ar-Razi Jurnal Ilmiah* 6, no. 2 (2018): 9.

Nurlela, Luthfiyah, and Dkk. *Strategi Belajar Berpikir Kreatif*. Jakarta: Pustaka Media Guru, 2019.

Nurrindar, Mareta, and Eko Wahjudi. “Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Keterlibatan Siswa Melalui Motivasi Belajar.” *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)* 9, no. 1 (2021): 140–48.

Oktariani, Oktariani. “Hubungan Self Efficacy Dan Dukungan Sosial Teman Sebaya Dengan Self Regulated Learning Pada Mahasiswa Universitas Potensi Utama Medan.” *Jurnal Psikologi Kognisi* 2, no. 2 (2019): 98–112.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31289/tabularasa.v2i1.248>.

Oktavianti. *Penerapan Model Pembelajaran Multipel Representasi Berbant APL (Alat Peraga, Power Point, Lembar Kerja Siswa) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar*. Thesis UIN., 2019.

Prahara, Sowanya Ardi, and Kondang Budiyan. “Pelatihan Efikasi

- Diri Guru : Efikasi Diri Akademik Dan Prestasi Belajar Siswa.” *InSight* 21, no. 1 (2019): 39–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.26486/psikologi.v21i1.765>.
- Puspita, Laila, Nanang Supriadi, and A Diah Pagestika. “Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Disertai Teknik Diagram Vee Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Materi Fungi Kelas X MAN 2 Bandar Lampung.” *BIOSFER Jurnal Tadris Pendidikan Biologi* 9, no. 1 (2018): 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.24042.biosf.v9i1.2871>.
- Rahmayanti, Yulia, and Muhammad Kusasi. “Studi Korelasi Efikasi Diri Dengan Hasil Belajar Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan.” *Jurnal Vidya Karya* 34(2) (2019): 93.
- RI, Departemen Agama. *Al-Qur'an Dan Terjemahannya*. Bandung: Diponegoro, 2011.
- RI, Kementrian Agama. *A Nur Al-Qur'an Terjemah*. Bandung: CV Fokus Media, 2010.
- Richard, A, Johnson. *Applied Multivariate Statistical Analysis*. New Jersey: Prentice Hall, 2012.
- Ridwan. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- Suhendra, Okta, Sulistiyarini, and Riama Al Hidayah. “Peran Guru Sebagai Motivator Dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran Sosiologi SMA.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatylistiwa* 9, no. 2 (2020): 1–10.
- Sulfemi, Wahyu Bagja, and Nova Mayasari. “The Use of Audio Visual Media in Value Clarification Technique to Improve Student Learning Outcomes.” *Jurnal Pendidikan* 2, no. 1 (2019): 53–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.33830/jp.v20i1.235.2019>.
- Sunyono. *Model Pembelajaran Multipel Representasi*. Yogyakarta: Media Akademi, 2015.
- Supriyadi, Ayu Damayanti Wulan, and Nukhbatul Bidayati Haka. “Model DILEMMA: Pembelajaran Berpikir Kreatif Melalui Penemuan Dan Pemetaan Pikiran.” *Jurnal Pendidikan Biologi*

10, no. 1 (2021): 60–70.

Suryana. *Metodologi Penelitian*. Depok: Universitas Pendidikan Indonesia, 2010.

Suryani, Rahma, Ahmad Zaini, and Rila Rahma Mulyani. “Profil Kreativitas Peserta Didik Di Kelas VII SMP Negeri 34 Padang.” *Jurnal Bimbingan Dan Konseling* 3, no. 1 (2021): 17–23.

Suryaningsih, Yeni. “Pembelajaran Berbasis Praktikum Sebagai Sarana Siswa Untuk Berlatih Menerapkan Keterampilan Proses Sains Dalam Pembelajaran Biologi.” *Jurnal Bio Educatio* 2, no. 2 (2017): 51.

Thorley, M. *Failure and Creativity*. In M.A Runco, & S. R. Pritzker (Eds). *Encyclopedia of Creativity* (3 Ed). USA: Elsevier, 2020.

Ulfah, Aulia, Rusmansyah, and Abdul Hamid. “Meningkatkan Self Efficacy Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Model Project Based Learning Pada Materi Koloid.” *Journal of Chemistry and Education* 3, no. 3 (2020): 90–96.

Wahyu, and Rusmansyah Sholahuddin. “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Self Efficacy Siswa Menggunakan Model Creative Problem Solving Pada Materi Koloid.” *Jurnal Vidya Karya* 32(1) (2017): 37.
<https://doi.org/https://doi.org/10.20527/jvk.v32i1.4147>.

Widia, Syahrir, and Sarnita Fitria. “Berpikir Kreatif Merupakan Bagian Terpenting Dalam Meningkatkan Life Skills Di Era Industri 4.0.” *Jurnal PIPA: Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam* 01, no. 01 (2020): 3.

Widiyanto, Joko. *Evaluasi Pembelajaran*. Madiun: UNIPMA Press, 2018.